MANUALE

DI

NOTOMIA TOPOGRAFICA

SCRITTO DA

PIETRO RAMAGLIA

DOTTORE IN MEDICINA

NAPOLI

DALLA TIPOGRAFIA DI NICCOLA VANSPANDOCH E C.

1840

ALLA

Gioventù medica napolitana

Indegna di tua ventura, ed ingrata al tuo destino saresti, umile opericciuola, se lamentevole accettassi la raccomandazione che ti ho fatta, quando mi venne in pensiere di offrirti alla strenua gioventù medica napolitana, studiosa di notomia topografica. E che pretensioni maggiori potevi tu averti? Forse bramavi portare in fronte il nome di

qualche Mecenate, che avesse potuto accordarti protezione? non era per me sapertelo procurare ; non era in te alcun merito per averlo. Ei era a garbo forse essere illustrata da qualche nome di glorioso scenziato? Non avrei certo trovato chi illustre nelle scienze avesse voluto degradare la sua gloria, ornando del suo nome te, che non hai alcuna ragione, alcun diritto, e nemmeno alcuna speranza a fama. Non fui giusto adunque , se non ti resi ogni dritto, se ti diressi a chi ha qualche ragione di accoglierti con lieta fronte? Va dunque da amica per ricevere accoglienza da viso amichevole , e lascia la presunzione che avrebbe potuto farti vituperare; e da amica andando dirai agli amati giovani l'oggetto per cui venisti alla

luce. Ove t' incontrassi con qualche studioso di quei che ti hanno desiderato, gli ricorderai, che le premure da essi fatte furono la cagione percui nascesti ; ed ove poi capitassi in mano di altri che non han fatto parte di tali premure , loro dirai che nascesti a solo oggetto di rendere questo studio più facile e più comodo agli studiosi che vi si applicano. Svelata che avrai la tua umile origine , il tuo umile scopo, umilmente pregherai a condonarti le imperfezioni che in te rinvenir si possono, assicurando ognuno della gratitudine dell'autore , che con sensi di vera stima si protesta.

Napoli 1 luglio 1840.

Amico sincero
Pietro Ramaglia

PREFAZIONE

È destino delle umane discipline che, dopo di aver raggiunto l'auge di loro perfezione, tendano da sè a spandere raggi fecondi di utilità, mercè le applicazioni che a pro dell'uomo spontanee partoriscono. Questa è stata anche la ventura della notomia; avvegnachè arrivata al suo stato di perfezionamento in quanto spettava a sè senza relazioni, dovea quindi vedersi in rapporto con altre branche di umane conoscenze, o che vi tenevano stretto ligame, o che immediatamente ne dipendevano. Surse quindi quella branca di mediche co-

noscenze detta Notomia Topografica, la quale altro non è che un modo particolare di studiare la notomia descrittiva, sempre però, e fissamente con lo scopo delle applicazioni a tutte le cose di medicina, cui può essere di vantaggio: ed in essa perciò si porta attenzione a mille oggetti che la notomia descrittiva trasanda, e si trascurano cose moltissime che la descrittiva si affatica a discorrere. Senza entrar dunque a dire, poichè altri bene lo dissero, se vi è notomia topografica, e se dalla descrittiva si distingue, basta di aver fatto conoscere a che si riduce lo spirito di quella in paragone di questa. Ed un tale spirito con prosperevoli auspicî nasceva già in seno ad Italia nelle opere di quel potente genio di Antonio Scarpa; ma italiana cosa delle italiane cose dovea subire il destino. L'accoglieva lo straniero, ne vedeva la grande importanza, e coltivato avendo a seconda di esso la notomia, ci dava le prime opere che la riguardano. E noi ne

abbiamo fatto il meritato plauso, perciocchè se la nostra ignavia ci ha tolto di poter fecondare ciò ch'era nostro, non siamo nè balordi per non conoscere il merito altrui, nè vili per deturparlo. Blandin, Velpeau, Malgaigne hanno trattata la notomia topografica da quei valorosi che sono. I provetti nell' arte salutare non consulteranno mai le loro opere senza riceverne un lume, una guida, un consiglio; ma qualora ci si dimandasse, se l'abbiano scritta per la gioventù studiosa prima di arrivare alle manovre delle operazioni chirurgiche, ed in forma d' istituzione, temeremmo di rispondere affermativamente. Questa prefazione però non è stata per noi destinata perchè s' intendesse cosa significhi notomia topografica, dove e come nacque, quanto importi, come procedette verso il suo perfezionamento mercè le indefesse cure di profondi scrittori che si faranno sempre ammirare; ma sibbene per accennare a cose dilucidative che appartengono direttamente alla nostra opera. *

Ed in primo, non possiamo trascurare di dire, che la tavola che essa porta d' una nuova divisione del corpo umano, non è stata partorita da un pensiere di novità, ma invece da una necessità in cui ci siamo trovati per descrivere bene gli oggetti; ed i nomi che abbiamo adottati gli abbiamo ricavati sempre da organi interessanti, o da nervi e vasi degni di attenzione. Forse a taluni non andrà a garbo che talora si trovi un piccolo spazio chiamato regione, e che avrebbe potuto perciò risparmiarsene qualcheduna e renderne così minore il numero. Egli è vero che questo piccolo spazio giustamente risveglia tale opposizione; ma a tutta nostra difesa dobbiam fare conoscere, che talvolta di questi piccoli spazî ne abbiamo fatto una regione per qualche interessantissimo oggetto, e qualche altra volta perchè le regioni vicine fossero con chiarezza e precisione descritte. Questa tavola è di tanto interesse per la nostra opera, che preghiamo i nostri lettori a non cimen-

tarsi a leggere la descrizione delle regioni senza averla prima imparata: e perchè si ritenesse con senno a memoria, oltre ad avere nella medesima designati i limiti con linee, ne abbiamo indicato con esattezza i punti dove debbono esse cominciare, e dove debbono finire per limitarle.

Nel descrivere ciascuna regione, prima esamineremo gli strati successivi che vi si rattrovano, e di poi passeremo a vederne i nervi, le arterie, le vene ed i vasi linfatici, senza entrare in menoma parte nella notomia generale, nella notomia descrittiva, nella notomia genetica, senza le quali la notomia topografica può essere ridotta a piccolo volume. Non sempre però nella descrizione degli strati abbiam potuto seguire il metodo di vederli successivi in ciascuna regione isolatamente, mentre ci siamo avveduti, che nella parte topografica dell' addomine e di qualche porzione del torace, avendo tentato di descrivere gli strati di ciascuna regione, come aveva-

mo fatto per il capo e per il collo, andavamo incontro ad una insuperabile confusione, perchè in una stessa regione vedevansi strati diversi secondo diverse sue porzioni. Per la qual cosa abbiam cercato altro mezzo per conseguire la chiarezza, ed il migliore che fra diversi messi a sperimento ed a prova ci è riuscito, è stato di dividere l'addomine e qualche porzione del torace, in ragione che avevano strati comuni; e ci sembra aver dato nel segno. Questo modo di studiare gli strati non deve eccitare la minima idea di modificazione nella divisione delle regioni. Ma come sapere in questi ricontri i piani organici che corrispondono a ciascuna regione, quando non se ne fa l' esame speciale, comprendendo la sola estensione che le appartiene? La cosa riesce facilissima allorchè s'abbia l'accorgimento di mettere in rapporto la divisione fatta per gli strati con la divisione delle regioni; e con questo rapporto si saprà dire quali strati corrispondano ad una

parte, e quali ad un' altra della medesima regione. Ogni qualvolta di essi faremo la descrizione, avvertiamo, che, se sono fatti da tessuti a fibre, ne indicheremo la direzione e la robustezza; se da membrane, ne diremo la doppiezza e resistenza; se da tessuto cellulare, accenneremo alla quantità, alla qualità e alla consistenza; se da ossa, rammenteremo la doppiezza, la durezza, la friabilità; e tutto questo con parole che come epiteti vanno dopo avere accennato allo strato. Nella descrizione poi degli elementi nervosi e vascolari, ne dinoteremo sempre questi particolari: 1° l'origine; 2° la grandezza; 3° la profondità; 4° la direzione; 5° l'estensione di superficie, ossia il vero luogo della regione che essi occupano; e tuttocciò in brevi parole, cosicchè il lettore deve essere attento a non farne passare neppure una sbadatamente. Qui dobbiamo avvertire inoltre che, quando discorriamo d'estensione di superficie, di durezza delle parti, di distanza dalla linea media-

na, di distanza reciproca, ecc., intendiamo sempre compiuto lo sviluppo dell'organismo; e che, quando diciamo dell'origine delle vene, dimenticandoci della fisiologia loro, intendiamo dir sempre la provegnenza da'tronchi a'rami ed ai ramicelli, ed il cammino dal centro alla periferia, come si fa per le arterie; e tutto ciò in grazia della chiarezza nella descrizione di esse. E nè anche con queste precauzioni vedevamo sempre espressa chiara la nostra mente, onde ne è venuto che, per tutto conseguimento dello scopo, qua abbiam sentito il bisogno di trascurare qualche piccolo oggetto, e là qualche vana precisione, contentandoci di termini generali.

Finita la descrizione di ciascuna regione, non abbiam trattato di proposito delle sue applicazioni per non uscire dai limiti di notomia topografica; ma solo per muovere l'attenzione, ed eccitar l'animo alle utili cose emanate dallo studio delle regioni, ne abbiamo indicato i capi principali, ed in fisiologia ed in medi-

cina, ed in chirurgia, ed in medicina e chirurgia legale, guardando strati, nervi e vasi. Per le fisiologiche applicazioni, come per le mediche e medico-chirurgico-legali, abbiamo avuto confidenza nelle nostre forze; ma per la parte chirurgica, dopo di avere scritti i capi di applicazione, temendo di andare falliti, e dubitando di noi stessi, abbiamo interessata la bontà di esimî chirurghi di questa per tal ramo troppo oggi distinta Metropoli: e mentre graditudine e riconoscenza pubblicamente professiamo agl'insigni Commendator De Horatiis, Cavalier Quadri, Signori Trinchera e Chiari, ai chiarissimi de Renzis, de Vincentiis ed Ippolito, ed agli ottimi Monterossi, Coluzzi e Sogliano, loro porgiamo dovuti ringraziamenti per il buon animo con che ci hanno a quest'oggetto date quelle dilucidazioni che potevano rendere perfetto l'articolo.

Da ultimo facciam riflettere che, negli arti, la parte che ci occuperà, sarà:

primo, la descrizione delle aponeurosi, delle arterie e delle vene interessanti, con le quali accompagneremo i nervi massimi che le affiancano, e di poi faremo posa su le articolazioni, poichè sono questi precisamente gli oggetti che debbe studiarvi la notomia topografica, lasciando alla descrittiva quanto spetta a muscoli ed altre minute cose.

Se il nostro lavoro così condotto abbia fatto qualche cosa di buono; dove, e come l'abbia fatto dovrà essere dedotto, o dall'utile che ne potrà emergere, o dal giudizio de' nostri valenti professori. Facciam voti per il primo, ci vogliamo augurare il secondo.

MANUALE

DI

NOTOMIA TOPOGRAFICA

DIVISIONE

DELLE REGIONI DEL CORPO UMANO

Questa nostra divisione delle regioni del corpo umano avrà differenza rispetto alle altre, cominciando dal capo fino alla fine del tronco; ma, riguardo agli arti, è comune con quella di tutti gli altri anatomici, e topografici e descrittivi. Laonde ci daremo premura per una esatta determinazione delle une, e di passaggio accenneremo alle altre.

Divisione del capo. Da un punto della glabella che sia a livello della massima convessità dei sopraccigli, cominciate a tirare una linea, o per il lato destro, o per il sinistro, intendendosi sempre per l'uno dei lati ciò che si fa sull'altro. Cominciata questa linea nel punto indicato, conducetela ra-

sente il bordo convesso del sopracciglio fino alla sua coda, dove la inclinerete un poco più in basso, fino a che giunga alla parte anteriore superiore del ponte zigomatico. Da questo luogo prolungatela in dietro lungo il bordo superiore del ponte medesimo, ed, arrivata al davanti del padiglione dell'orecchio, innalzatela alquanto per farla passare immediatamente al di sopra del suo attacco. Dopo ciò, abbassatela di nuovo fino alla base dell'apofisi mastoidea, donde la farete rimontare con regolare obliquità, finchè incontri il tubercolo della gran croce occipitale. Questa linea così tirata da un lato, anderà a congiungersi, nella glabella e nel tubercolo della gran croce occipitale, con la linea simile tirata nello stesso modo nel lato opposto. Dessa, perchè limita il cervello inferiormente, resterà distinta col nome di *linea cerebrale*, e tutto lo spazio che lascia sopra di sè con quello di *regione cerebrale*. Fatto ciò, fissate la linea cerebrale in due punti, l'uno verso il capo del sopracciglio destro, e l' altro verso il capo del sinistro, in modo che siano distanti tra loro tre linee circa. Da ciascuno di questi punti cominciate a tirare in su una linea per ciascun lato, cosicchè distino sempre tanto, quanto sono distanti i due punti da cui partono, e sempre con questa distanza prolungatele fino al tubercolo della gran croce occipitale per incontrarvi la linea cerebrale. Ne risulterà, nello spazîo tra queste due linee compreso, la regione che chiamarete *interlobulare-cerebrale ;* e nello spazio, compreso tra ciascuna di esse e la linea cerebrale, la regione che direte dei *lobi-cerebrali*. Prendete

ora di mira la linea che limita inferiormente la regione cerebrale, ed attentamente fissatela in due punti, tanto a destra quanto a sinistra. Il primo determinatelo cinque linee circa al di là della coda del sopracciglio, ed il secondo immediatamente innanzi alla base dell' apofisi mastoidea. Da questi due punti a destra ed a sinistra innalzate due linee che, incurvate, vanno a congiungersi nella regione interlobulare-cerebrale; ed eccovi ciascuna regione dei lobi cerebrali, e la interlobulare suddivise in tre, delle quali, riguardo ai lobi, l'una si dice regione *lobulare-anteriore* [a], la seconda *lobulare-media* [b], e la terza *lobulare-posteriore* [c], sì a destra che a sinistra; e rispetto alla regione interlobulare, la prima *interlobulare-anteriore* [d], la seconda *interlobulare-media* [e], e la terza *interlobulare-posteriore* [f]. Dopo ciò, fissate la linea cerebrale quando sta sulla base dell'apofisi mastoidea, e specialmente quando sta alla sua parte anteriore, e da questo punto abbassate un' altra linea dritta fino quasi al livello dell'angolo della mascella inferiore, e quindi, con una linea traversale, congiungete queste due poco sotto la punta dell' apofisi anzidetta. Ne risulterà uno spazio triangolare, che ha per angolo al vertice il tubercolo della gran croce occipitale, per angoli alla base le due apofisi mastoidee, per lati quelle porzioni della linea cerebrale che, dalle apofisi mastoidee, vanno al tubercolo della gran croce occipitale, e per base la linea trasversale che trovasi poco sotto del livello della punta delle apofisi mastoidee. Le due linee che si trovano ai lati del tubercolo della gran croce occi-

pitale, destinate a limitare la regione interlobulare-cerebrale, prolungatele sulla base dell' anzidetto triangolo, ed avrete, nello spazio tra loro compreso, la regione *mediana-cerebellosa* [g], ed in ciascuno dei due laterali, la regione *lobulo-cerebellosa-laterale* [h]. Per dividere bene il resto del capo, che comprende massima parte della faccia, tirate una linea traversale che, cominciando sotto l' apice dell'apofisi mastoidea, appunto là dove finisce la linea calata innanzi di essa fino al livello dell'angolo della mascella inferiore, prolungate per il bordo inferiore della mascella inferiore fino a che, nel lato opposto, vada a finire nel medesimo punto di quello onde si è dipartita. Questa linea limita la faccia in basso, e la direte *facciale*. Quindi dalla linea cerebrale ne calerete sulla facciale una che, diritta scendendo, passi giusto innanzi al padiglione dell'orecchio. Con una linea traversale poi, giusto sotto del padiglione medesimo, congiungerete le due che si trovano innanzi ed indietro di esso, ed avrete in sopra la regione *uditoria*[i], ed in basso la regione *nerveo-vascolare-parotidea* [k]. Una terza linea longitudinale farete cominciare dalla linea cerebrale, appunto nel luogo ove incomincia quella che limita la regione lobulare anteriore, e tirandola in basso, la farete cader dritta sulla linea facciale. Eccovi tra questa e la linea che passa innanzi al padiglione, la regione *della terza branca del quinto paio de' nervi* [l]. Una quarta linea longitudinale tirerete quindi da quel punto del bordo inferiore dell'orbita, che corrisponde alla metà della palpebra inferiore, per farla cadere dritta

sulla linea facciale. A questa ne aggiugnerete una quinta pure longitudinale, che, cominciando dal capo del sopracciglio, e toccando la linea cerebrale che vi si rattrova, scenda ai lati del naso fino al suo termine sotto il lembo della pinna. Dopo ciò, tirate una linea traversale lungo il bordo inferiore dell'orbita, la quale cominci da quella ch' è ai lati del naso, tocchi l'estremo superiore di quella che comincia dal bordo inferiore dell'orbita, e vada a finire all' altra che scende dalle vicinanze della coda del sopracciglio. Questa linea limiterà in basso la regione *oculare*, la quale in sopra è limitata dalla linea cerebrale, in dentro da quella ch'è ai lati del naso, ed in fuori dall' altra che scende vicino alla coda del sopracciglio. In questa regione naturalmente vi son distinte le secondarie, *sopracciliare* [m], *palpebrale* [n], *ed orbito-bulbo-oculare* [o]. Fatto questo, sotto il bordo libero della pinna del naso tirate una linea, la quale tocchi l'estremo inferiore di quella che scende ai lati del naso stesso, indi sechi quella che scende dall'orbita, e da ultimo vada a congiungersi con l'altra che scende dalle vicinanze della coda del sopracciglio. Eccovi con questa linea, insieme con le altre precedenti, la determinazione della regione *naso-olfattoria* [p] che comprende il naso e le parti che indietro gli succedono; la determinazione della regione della *zampa d'oca* [q] sotto dell'orbita, e della regione del *nervo malare* [r] all' esterno di questa detta della zampa d'oca. In fine, giusto dal punto mediano del bordo aderente del labbro inferiore, tirate per ciascun lato una linea

verso dietro, la quale tagli quella che scende dall'orbita, e vada a toccare l'altra che cala dalle vicinanze della coda del sopracciglio. Da questa linea, da quella tirata traversalmente dalle pinne del naso, e dall'altra che discende dall' orbita, viene determinata la regione *labbro-boccale* [s] che comprende tutto il cavo della bocca con le sue pareti. Inferiormente all'ultima linea rimangono due spazî, l'uno innanzi alla linea che scende dall'orbita, e l'altro al davanti di quella che scende dalle vicinanze della coda del sopracciglio. Il primo spazio lo distinguerete col nome di regione *ghiandolare-sotto-linguale* [t], ed il secondo con quello di regione *ghiandolare-sotto-mascellare* [u].

Divisione del collo. Dai lati del laringe tirate una linea a destra, ed un altra a sinistra, che in sopra si distenda fino al bordo inferiore della mascella inferiore, ed in basso fino allo sterno. Lo spazio che comprendono è la regione cui direte *aereo-cibaria*. Con una linea traversale, tirata alla parte superiore della tiroide, unite queste due, ed avrete nello spazio che resta superiormente la regione *glosso-ioidea* [x]. Con una seconda linea trasversale, tirata nel lembo inferiore della cartilagine cricoide , unite di nuovo le due longitudinali ; lo spazio tra questa e la precedente è la regione *laringo-faringea* [y], e l'inferiore , è la *tracheale-esofagea* [z]. Dopo ciò, dalla parte anteriore dell' apofisi mastoidea in ciascun lato fino all'estremo scapolare della clavicola corrispondente , tirate due altre linee. Lo spazio che resta tra queste e le precedenti longitudinali , che limitano

la regione aereo-cibaria, forma a destra ed a sinistra la regione *nerveo-vascolare del collo.* Con una linea traversale ora, a livello del principio del laringe in sopra, unite le due linee longitudinali, l'una della regione aereo-cibaria, e l'altra della regione nerveo-vascolare, ed avrete in basso lo spazio che chiamerete regione *giugulo-carotidea-primitiva* [a2]; e l'altro in sopra cui direte *giugulo-carotidea-secondaria* [b2]. Tutto lo spazio che resta in dietro alle due linee longitudinali tirate, è la regione *muscolare del collo* [c2].

Divisione del tronco. Dalla base della cartilagine ensiforme tirate una linea traversale che, girando intorno al tronco, venga a finire dove ha incominciata. Questa linea, perchè limita la regione toracica in basso, sarà chiamata *toracica*, e quindi regione *toracica* tutta la porzione del tronco, la quale in sopra le rimane, e regione *addominale* tutta l'altra che le rimane in sotto.

Divisione del torace. Dal lato destro dello sterno tirate in basso, fino al terzo spazio intercostale, una linea che vada sempre rasente il bordo del medesimo. Dal terzo spazio intercostale in giù poi la inclinerete insensibilmente a destra, in modo che, cadendo sul sesto spazio intercostale, si trovi circa quattro linee distante dal bordo dello sterno. Al lato sinistro dello sterno fino al terzo spazio intercostale farete lo stesso che a destra; ma da questo spazio in giù, la inclinerete sempre a sinistra con regolare obbliquità, così che, giugnendo al sesto spazio intercostale, si trovi due pollici distante

dal bordo dello sterno. Unite in sopra ed in basso queste linee con due altre traversali, e direte tutto lo spazio che comprendono regione *cardiaco-vascolare*. Dividetene l'altezza in due metà, ed avrete la regione *cardiaca* in basso, e la regione *arterio-venosa del torace* in sopra. Suddividete questa regione in due metà, l'una inferiore, l'altra superiore, ed avrete nella metà inferiore la regione *aortico-pulmonare* [d2], e nella metà superiore la regione *brachio-cefalica* [e2]. Nella parte posteriore della regione toracica, a'lati delle apofisi spinose, distanti da ciascuna banda per otto linee, tirate da sopra in basso due linee diritte, le quali scendano in basso su la linea toracica, e nello spazio tra loro compreso avrete la regione *aortico-esofagea* [f2]. Prendendo di guida il lembo anteriore e posteriore dell'ascella, tirate due altre linee da sopra in basso, ed avrete la regione *pulmonare-anteriore* [g2], *pulmonare-laterale* [h2], *pulmonare posteriore* [i2]. La prima tra lo estremo corrispondente della regione *cardiaco-vascolare* e la linea tirata dal bordo anteriore dell' ascella; la terza tra il limite corrispondente della regione *aortico-esofagea* e la linea che scende dal bordo posteriore dell' ascella; e la seconda vien fatta dallo spazio tra le due linee che limitano l'ascella.

Divisione dell'addomine. È certo sommamente difficile suddividere con esattezza e senza confusione la cavità addominale; poichè da un canto questa offre dei luoghi in comune col torace, e dall'altro tiene una quantità di visceri che per la

loro forma, la loro disposizione e situazione lasciano mille difficoltà, perchè si potesse determinare con chiarezza ciascuna regione lor propria: primo interesse di chi deve dividere l'addomine. Nondimeno ci siamo sforzati a riuscirci facendo qualche volta talune piccole omissioni, ed altra talune innocenti ripetizioni.

Verso la parte superiore della penultima costa, o destra, o sinistra, cominciate a tirare una linea che, traversalmente circondando il tronco, ritorni là dond' è partita. Questa linea la chiamerete *addominale*, denominando quindi regione *toracico-addominale* lo spazio al di sopra, e regione *entero-genito-vescicale* lo spazio che le resta al di sotto. Da'lati della base della cartilagine ensiforme cominciate due linee, e lungo il lembo delle coste prolungatele fino a che a' lati della colonna vertebrale vadano a toccare la linea addominale. Queste due linee che chiamerete *diaframmatiche*, perchè limitano il diaframma, danno luogo a due triangoli troncati nell'apice; l'uno innanzi, che ha l'apice nella cartilagine ensiforme, e la base nella linea addominale; l'altro, parte posteriormente nel dorso, e parte nei due lati, il quale ha l'apice in basso sulla linea addominale, e la base in sopra sulla linea toracica. Tutto lo spazio che è compreso dal triangolo anteriore avrà il nome di regione *uro-chilo-pietica*, e lo spazio compreso dal triangolo posteriore laterale riceverà il nome di regione *pulmonare-inferiore* Circa tre dita traverse al di sopra della linea addominale, da ciascun lato della colonna vertebra-

le a dritta ed a sinistra , sempre allo stesso livello e traversalmente , prolungate due linee che vadano a riunirsi nella parte anteriore mediana dell'addomine, cosichè ne risulti una sola. Lo spazio, che rimane tra queste linee e l'addominale , è la regione *colica-traversale* [k2]. Un'altra linea comincerete a tirare dal lato sinistro della base della cartilagine ensiforme, e dopo averla condotta a destra, rasente la base medesima, procurerete per lo stesso lato destro portarla in basso ed in dietro per la direzione stessa della linea diaframmatica, sempre però sopra di essa, e distante da essa per circa sei in sette linee. Tutto lo spazio che sta sopra di questa linea e sotto la linea toracica è la regione *epatica* [l2]. In questa, volendo determinare il luogo della cistifellea, non devesi fare altro che prendere un piccolo spazio tra la linea precedente e la linea diaframmatica, giusto nel luogo che cadrebbe a perpendicolo là dove il corpo del pube si unisce con la sua branca traversale. Questo piccolo spazio può chiamarsi regione *della cistifellea* [m2]. A sinistra di essa prendete anche un piccolo spazio, e questo vi costituirà la regione *pilorica* [n2]. All'altezza della linea toracica, a destra ed a sinistra, prendete di lato ai corpi della colonna vertebrale quattro dita traverse in larghezza , e circa sei dita di lunghezza da sopra in basso; è questa la regione *renale destra* [o2], *o sinistra* [p2]. A sinistra ora prendete a fianco della regione renale un altro spazio uguale al primo in larghezza e lunghezza, ed avrete la regione *splenica* [q2]. Tutto lo spazio che

resta innanzi la regione splenica a sinistra, sopra la regione del colon traversale da sinistra a destra, sotto la regione epatica a dritta, e sotto la linea toracica a sinistra, dà la regione *gastrica* [r2]. Prendete ora di mira la spina anteriore superiore di ciascun osso iliaco, discostatevene verso dentro un pollice circa, e di là innalzate una linea sinchè vada ad incontrare quella che limita in basso la regione colica traversale; ed eccovi, in tutto lo spazio esterno a questa linea sino ai lati della colonna vertebrale lombare, la regione in ciascun lato del *colon destro* [s2], *e sinistro* [t2]. Queste due linee col loro estremo superiore fanno due angoli sopra la linea che incontrano, ed è all'angolo esterno che corrispondono le due regioni *dell' angolo epatico* [u2], *dell' angolo splenico del colon* [x2]. Ripigliatela ora dal medesimo punto donde è partita, e prolungatela in basso fino al ponte crurale, in modo che continui colla prima, e ne formi una sola. Eccovi a dritta la regione *del cieco* [y2], ed a sinistra la regione dell' S. iliaca [z2]. Ognuno si avvede che in questa regione vi resta compreso tutto il distretto superiore del bacino. Lo spazio tra queste due linee, le due precedenti che ne formano continuazione in sopra, e la linea traversale addominale, costituisce la regione dell' *intestino tenue*. Dal punto di congiungimento delle due linee che in sopra limitano la regione dei due colon destro e sinistro, ed in basso la regione dell' S. iliaca e del cieco, tirate una linea che traversalmente unisca questi due punti, ed in tal caso resterà superiormente la regione *in-*

testinale tenue [a3], ed inferiormente la regione del *piccolo bacino* [b3]. Questa, guardata nella metà posteriore, darà la regione *retto-sacrale* [c3], nella metà anteriore la regione *pubio-vescicale* [d3], e quasi per un pollice lateralmente la regione *iliaco-vascolare* [e3]. Dopo tutto questo ai lati dei corpi delle vertebre, cominciando dall'ultima dorsale fino all'ultima lombare, tirerete due linee da sopra in basso che siano distanti tra loro un pollice e mezzo circa. Eccovi nel loro mezzo la regione *cavo-aortica* [f3]. Finalmente per compiere la descrizione delle regioni del tronco lo dobbiamo riguardare inferiormente. Questo spazio sarà limitato con quattro linee, unendo con due di esse il coccige e le due tuberosità dell'ischio, e con altre due l'angolo dell'arcata del pube con le stesse tuberosità. Tutta l'aia tra queste linee è quella regione che chiamerete *perineo*. Da una tuberosità dell'ischio all'altra tirate una linea traversale che passi immediatamente innanzi l'ano, ed avrete due triangoli, uno anteriore col nome di regione *genito-urinaria* [g3], l'altro posteriore col nome di regione *anale* [h3].

Divisione degli arti. Rispetto ai due arti superiori le suddivisioni sono; la *spalla*, il *braccio*, *l'antibraccio*, la *mano*, in cui si distinguono *carpo*, *metacarpo* e *dita* ; e riguardo ai due inferiori le suddivisioni da farsi sono; la *coscia*, la *gamba*, il *piede* fatto dal *tarso*, dal *metatarso*, e dalle *dita*.

NOTOMIA TOPOGRAFICA

DEL CAPO

Regione lobulo-cerebrale-anteriore, o lobulare anteriore.

Strati. Gli strati di questa regione non sono gli stessi in tutti i suoi punti, e perciò, tenendo mente alle sue modificazioni, la studieremo distinta in tre parti. La prima, che è massima in paragone delle altre, comprende la parte centrale insieme colle parti periferiche interna ed inferiore; la seconda, per poche linee di larghezza da avanti in dietro, comprende la sola parte periferica superiore; e la terza, parimenti per poche linee d'avanti in dietro, comprende la parte periferica esterna. Nella prima porzione i piani organici si succedono come siegue: 1° cute sottile; 2° tessuto cellulare succutaneo pochissimo e denso; 3° muscolo frontale largo e sottile con direzione delle sue fibre da basso in sopra; 4° tela cellulo-fibrosa che lo veste nella faccia posteriore; 5° periostio forte e facile a distaccarsi dall'osso; 6° osso frontale convesso-concavo, sottile e friabile. Si entra ora nel capo, e là pria di ogni altro si trova: la dura madre fortemente attaccata all'osso frontale e tapezzata dall'aracnoide nella sua faccia libera; di poi si veggono

l'aracnoide e la pia madre che immediatamente vestono tutto intorno il lobulo-anteriore cerebrale; ed infine si vede il lobulo-anteriore cerebrale stesso. In questo si notano le circonvoluzioni grigie nella periferia, la sostanza bianca nel centro; ed in un punto di questo comparisce l'estremo anteriore del ventricolo laterale corrispondente. Da ultimo, questo lobulo poggia specialmente su quella porzione della base della calvaria formata dal cielo dell'orbita. Nella parte periferica superiore della regione la varietà consiste in ciò, che come primo strato esterno compariscono i capelli, e che nel piano ove dovrebbe trovarsi il muscolo frontale vi è l'aponeurosi epicraniena robusta. Tutto il resto dentro del capo è come nella porzione precedente. Nella parte periferica esterna di questa regione, in basso mancano i capelli, in sopra esistono, e quindi vengono gli strati come qui appresso: 1° cute; 2° abbondante, adiposo e fitto tessuto cellulare, specialmente in basso; 3° piccola porzione del robusto foglietto aponeurotico superficiale delle tempia; 4° piccola porzione del foglietto profondo anche robusto; 5° piccola porzione del muscolo temporale con fibre da basso in sopra; 6° periostio sottile e non molto aderente all'osso; 7° osso frontale robusto e forte, piccola porzione dello sfenoidale, ed a livello presso a poco della coda del sopracciglio, da avanti in dietro, la sutura dentata tra l'osso frontale e lo sfenoidale. Tutto il resto dentro del capo è qui come nelle altre parti descritte della regione.

Nervi. I nervi di questa regione sono parte esterni, o sia fuori la cavità del capo, e parte in-

terni, o sia dentro del medesimo. Sebbene i primi fossero all'anotomia topografica più interessanti dei secondi, li passeremo tutti non pertanto a rassegna, riducendosi essi, tranne esilissimi filetti che vengono dai nervi più importanti delle regioni vicine, ai seguenti ramoscelli.

1° Il *frontale* della prima branca del quinto paio, esile molto, trovasi tre linee circa distante dalla linea mediana, fra gli strati cutanei ed il muscolo frontale, dirigendosi da basso in sopra.

2° Il *sopraorbitale* della prima branca del quinto paio, di mediocre doppiezza, in basso è in quel punto della regione che viene indicato dalla distanza di circa dieci linee dalla linea mediana; ma a misura che per suo destino si dirige in sopra, un fascio di fili siegue la direzione da basso in sopra, ed un altro, con regolare obbliquità avanzandosi esternamente, se ne allontana in modo, che, alla fine della regione, i suoi maggiori fili si trovano discosti circa un pollice da' fili maggiori dell'altro fascio. Per profondità, in giù trovasi sotto del muscolo frontale, ed in sopra tra gli strati cutanei e l'aponeurosi epicraniena.

3° I *fili* del settimo sottili vanno da basso in sopra, da dietro innanzi, occupando più la porzione inferiore che la superiore della regione. La loro profondità, quando entrano nella regione, vedesi tra la cute ed il foglietto superficiale delle tempia, ma più in là tra il muscolo frontale e la membrana aponeurotica sottopostagli. Qualche filo attraversa il foglietto temporale profondo ed arriva al muscolo temporale. I nervi finora detti sono gli esterni al capo. Ecco ora gl'interni.

1° Il *nervo olfattorio,* provegnente dal cerebro, e grande, trovasi sotto il lobulo anteriore cerebrale, e lo percorre da dietro innanzi circa quattro linee distante dalla linea mediana.

2° Intorno all'*etmoidale* figlio della prima branca del quinto paio e sottile, basta che di passaggio sia ricordato trovarsi sotto la dura madre del pavimento della calvaria, andare nella direzione traversale dall'esterno all'interno, e corrispondere alla metà circa della lunghezza della regione.

Arterie. Mettendo da banda numerosissimi ramicelli che vengono dai tronchi delle altre regioni vicine, per l'interesse di questa ricorderemo tra le esterne ed interne al capo quelle che sieguono.

1° La *frontale* e la *sopraorbitale* figlie dell'ottalmica. L'una esile, l'altra più grande sieguono i nervi compagni; ed i rami della temporale anteriore piccoli, sieguono più o meno i nervi temporali di questa regione.

2° Le arterie *lobulari-anteriori* nate dalla silviana, e dalla callosa, di piccolo e mediocre calibro, camminano con diversa direzione e vi si distribuiscono in tutta la sua estensione stando nel seno della pia madre.

3° Le due esilissime *etmoidali* anteriore e posteriore dipendenti dall'ottalmica sono sotto la dura madre del pavimento, vanno trasversalmente da fuori in dentro, cominciando cinque linee circa distante dalla linea mediana per avvicinarvisi moltissimo. L'etmoidale anteriore, in estensione di superficie, corrisponde al nervo etmoidale, e la posteriore trovasi poche linee più in dietro.

Vene. Le sono perfettamente compagne delle arterie.

Vasi linfatici. Non presentano alcuno interesse.

Applicazione. Tra i diversi e molti capi d'importanza di questa regione noteremo , che la sua conoscenza interessa al fisiologo per la esistenza in essa del lobulo cerebrale anteriore, specialmente se è frenologico; che interessa al medico per i filetti nervosi nei casi di nevralgia facciale, nei casi di amaurosi, e di emicrania; che giova allo stesso per i vasi sanguiferi nelle occasioni in cui bisogna trarre sangue nelle congestioni sanguigne del cervello e dell'occhio; ch'è importante al chirurgo per la direzione delle fibre del muscolo frontale, per la sottigliezza e friabilità delle ossa, per la sutura fronto-parietale, per i filetti nervosi, e per i vasi di maggiore calibro, sia che di operazioni, sia che di ferite si tratti. Interessa finalmente la conoscenza di questa regione al medico-chirurgo-legale, non solo guardando il pericolo delle ferite del lobulo anteriore cerebrale, ma anche facendo attenzione al muscolo frontale che nelle ferite potrebbe generare lo sfregio , ed al filetto nervoso sopra-orbitale che potrebbe dare lo storpio della perdita della visione.

Regione lobulo-cerebrale-media, o lobulare media

Strati. In quanto ai piani organici studieremo questa regione, primo inferiormente fino all' altezza delle gobbe parietali, e poi superiormente, avvertendo che, tanto nell'una, quanto nell'altra, intendiamo descritta la regione in tutta la lunghezza d'avanti in dietro. Nella prima porzione inferiore ecco il modo onde gli strati si succedono: 1° strati cutanei densi e forti; 2° tessuto cellulare succutaneo abbondante, lasco ed adiposo; 3° primo foglietto aponeurotico superficiale robusto; 4° secondo foglietto aponeurotico temporale profondo, anche robusto; 5° muscolo temporale da basso in sopra; 6° periostio poco resistente e poco aderente all'osso; 7° osso duro e friabile fatto dalla porzione del parietale, e da piccola porzione del frontale. Queste tre ossa si uniscono per sutura. Tra l'osso squamoso ed il parietale la sutura è squamosa; tra il frontale ed il parietale la sutura è dentata. La sutura tra l'osso squamoso ed il parietale è un pollice e poco più al di sopra del livello della regione d'avanti in dietro; la sutura tra il frontale ed il parietale è verso il limite anteriore della regione. Alle ossa così unite tra loro succedono finalmente, in questa regione come nella precedente, le membrane del cervello, ed in fine il lobulo medio cerebrale. Questo offre nella parte periferica le circonvoluzioni grigie, ed al di dentro la sostanza bianca, nel seno della quale, verso la parte interna ed alquanto superiore, e propriamente all'altezza

della metà della regione, trovasi il corno anteriore dei ventricoli laterali; e verso la parte esterna inferiore, e propriamente al livello della parte inferiore della regione, il corno esterno posteriore dei medesimi. Nel primo, anteriormente ed esternamente vi è il corpo striato, posteriormente ed internamente il talamo ottico, e nel luogo della loro unione la tenia di Haller; e nel secondo il piede dell'ippocampo, il corpo franciato, ed il corpo accessorio dell'ippocampo. Poggia questo lobulo medio sul pavimento osseo della calvaria fatto specialmente dallo sfenoide. Gli strati poi della porzione superiormente si riducono ai seguenti: 1° pelle forte e densa; 2° tessuto cellulare succutaneo abbondante, lasco ed adiposo; 3° robusta aponeurosi epicraniena; 4° periostio forte e molto aderente all'osso; 5° osso parietale sottile, friabile, specialmente verso le gobbe parietali. Tutto il resto dentro del capo è in questa porzione della regione come nella porzione precedente.

Nervi. I nervi di questa regione sono o esterni, o interni al capo. Questi ultimi per la notomia topografica sono di poco riguardo, nondimeno ricorderemo; 1° che essi si riducono al secondo, al terzo, al quarto, al quinto, al sesto, al settimo paio, tutti della massa encefalica; 2° che trovansi al di sotto del lobulo medio del cervello; 3° che si diriggono da dietro innanzi ad eccezione del quinto e del settimo che vanno più da dentro in fuori, che da dietro innanzi; 4° che per estensione di superficie trovansi più o meno discosti dalla linea mediana, rimanendo i più lontani circa otto linee

a fianco della medesima, ed i più prossimi circa tre linee, con questo particolare, che il secondo paio ed il quarto percorrono la lunghezza della regione, che il terzo ed il sesto si trovano verso la metà anteriore, il quinto ed il settimo verso la fine della regione indietro. Più necessarî a conoscersi in notomia topografica sono gli esterni, e tra essi specialmente taluni. Lasciando dunque esilissimi filetti provegnenti da nervi di maggiore interesse delle regioni circostanti, come sono i fili del sopra-orbitale, dell' occipitale, del parotideo, del mastoideo, dell' auricolare posteriore, del temporale della seconda branca del quinto, ricorderemo, come proprî di questa regione e degni di attenzione, tutti quelli che sieguono.

1° Il *temporale superficiale* nato dalla terza branca del quinto, e molto esile, va da basso in sopra, tra le cute ed il primo foglietto temporale superficiale, occupa la parte mediana dell' altezza della regione, cominciando una linea e mezza circa innanzi al padiglione dell' orecchio, e percorrendola per molta estensione.

2° I *rami temporali superficiali* del settimo, sottilissimi, camminano specialmente da basso in sopra e da dietro innanzi, si trovano tra la cute ed il foglietto temporale superficiale, ed obbliquando un poco innanzi occupano specialmente il limite anteriore della regione.

3° I due *temporali profondi*, della terza branca del quinto paio, molto sottili, tra il muscolo temporale ed il periostio vanno da basso in sopra, ed in estensione di superficie si trovano nella parte inferio-

re della regione; l'anteriore tre in quattro linee innanzi la parte mediana della medesima, ed il posteriore tre o quattro linee indietro, giugnendo amendue verso il terzo dell'altezza della regione stessa.

Arterie. Le arterie di questa regione sono dentro del capo, e fuori del medesimo; ma quantunque tra esse interessassero alla notomia topografica specialmente queste ultime, pure accenneremo anche alle prime, che sono come sieguono.

1° L'arteria *meningea media,* piccola, nasce dalla carotide esterna, va da basso in sopra, occupa la parte mediana della regione, e trovasi tra la dura madre e l'osso.

2° L'arteria *callosa,* piccola, prende origine dalla carotide interna, va d'avanti in dietro sul corpo calloso, e percorre la lunghezza della regione circa due linee distante dalla linea mediana.

3° L'arteria *ottalmica* anche piccola, deriva dalla carotide interna, va da dietro innanzi sotto del cervello, e trovasi per poche linee nella parte anteriore della regione, e distante della linea mediana circa un quarto di pollice.

4° La *comunicante* figlia della carotide interna, esilissima, trovasi sotto del cervello, verso la parte media della regione, distante quattro linee circa dalla linea mediana, portandosi d'avanti in dietro.

5° L'arteria *coroidea,* picciolissimo ramicello, nasce dalla carotide interna, va da basso in sopra verso la parte anteriore della regione, e trovasi in mezzo della sostanza del cervello sotto il ventricolo laterale.

6° La *silviana*, mediocre in grandezza, trae la sua origine dalla carotide interna, trovasi presso a poco nel limite anteriore della regione lobulare media, primo nascosta nella scissura di Silvio, ed indi superficiale nel cervello andando da basso in sopra, ed alquanto innanzi.

7° La *carotide interna,* nata dalla primitiva e di notevole calibro, trovasi sotto del cervello, quattro linee circa distante dalla linea mediana, e nel limite presso a poco tra la regione lobulare anteriore, e media.

8° Il principio dellepiccole arterie, *cerebrale posteriore*, *cerebellose superiore e inferiore* figlie della basilare, vedesi sotto del cervello, poche linee distante dalla linea mediana, e verso il limite della regione lobulare media, e posteriore.

All'esterno del capo, trascurando ramicelli insignificanti della sopra-orbitale, della frontale, della occipitale, richiameremo la nostra attenzione solo sulle seguenti.

1° L'arteria *temporale superficiale anteriore,* grandetta, deriva della temporale principale, trovasi tra la cute ed il foglietto temporale superficiale, va da basso in sopra, da dietro innanzi verso il limite anteriore della regione.

2° La *temporale superficiale posteriore*, che ha di comune con la precedente l'origine ed il calibro, trovasi sotto del tessuto cellulare succutaneo, e corrisponde alla parte mediana della regione.

3° L'arteria *temporale media*, di piccolo calibro, di origine comune con la precedente, sale appena un poco. Sul nascere è sotto la cute, e quin-

di profonda al di là dei foglietti, corrispondendo verso la parte inferiore della regione tra la temporale anteriore, e posteriore.

4° L'*auricolare posteriore*, esile, nasce dalla carotide esterna, trovasi sotto del tessuto cellulare succutaneo, e va da basso in sopra nel limite posteriore della regione fino ad una certa altezza.

5° Le due *arterie temporali profonde* e piccole, nascono dalla mascellare interna, e sono compagne dei due nervi temporali profondi.

Vene. Quelle fuori del capo son compagne delle arterie, e vengono dalla giugulare esterna; ma dentro del capo dobbiamo ricordare, che l'arteria meningea media non ha vena compagna; che le piccole vene superficiali del lobulo medio han compagne le piccole arterie; che i seni cavernoso, petroso superiore, petroso inferiore, e la vena del corpo striato, scompagnate da arterie, non meritano alcuna particolare attenzione.

Vasi linfatici. Non risvegliano interesse per la notomia topografica.

Applicazioni. Abbisogna il fisiologo della conoscenza di questa regione, specialmente se è cranioscopico, per il lobulo mediano cerebrale in quanto all'incarico che ha; ne abbisogna il medico per le stesso lobulo, per i fili nervosi nei casi di nevralgia facciale, o del settimo, o della terza branca del quinto; ne ha bisogno il chirurgo per i due foglietti temporali, per il muscolo temporale, per la friabilità e sottigliezza delle ossa, per le suture, per i filetti nervosi superficiali, per l'arteria meningea media, sia nei casi di operazione, sia

nei casi di ferita; e ne abbisogna il medico-chirurgo-legale per gli stessi oggetti per giudicare sul graduato pericolo della vita in ragione dell' offesa dei diversi elementi anatomici che vi si rattrovano.

Regione lobulo-cerebrale-posteriore, o lobulare posteriore

Strati. Rispetto agli strati, conviene guardare questa regione in primo luogo per molta estensione inferiormente, e quindi per poca parte superiormente. Nella prima porzione ecco come si succedono i piani organici:

1° Pelle densa e forte; 2° tessuto cellulare succutaneo, abbondante, forte ed adiposo; 3° lamina cellulo-fibrosa; 4° muscolo occipitale delicato, con fibre oblique da basso in sopra, da dentro in fuori; 5° tessuto cellulare lamelloso; 6° periostio duro e molto aderente all'osso; 7° osso occipitale duro e doppio, con la sutura dentata occipito-parietale, che all'esterno corrisponde al limite tra questa regione e la lobulo-cerebellosa-laterale, ma a misura che si avanza al di dentro, trovasi verso la metà della regione guardata d'avanti in dietro, da sopra in basso. Vengono dappoi dentro del capo le membrane del cervello, come nelle regioni precedenti, ed indi il lobulo posteriore cerebrale. In questo si veggono esternamente le circonvoluzioni grigie, e nel centro la sostanza bianca, nel cui seno, verso la parte mediana, trovasi un piccolo cavo detto corno posteriore interno del ventricolo laterale, contenente l'elevatezza sperone, e la fos-

sa digitale, e verso l'esterno il principio, ossia il rivolgimento del corno posteriore esterno del ventricolo laterale quando sta per piegarsi verso fuori ed in basso, contenente il principio del piede dell'ippocampo e del corpo franciato. Superando questo lobulo cerebrale, da sopra in basso si va sul tentorio, piega orizzontale della dura madre sulla quale esso giace. Guardata poi nella piccola porzione superiormente, questa regione offre; 1° cuoio duro; 2° tessuto cellulare succutaneo forte; 3° aponeurosi epicraniena; 4° periostio forte; 5° osso parietale; e quindi al di dentro del capo, il lobulo posteriore del cervello.

Nervi. Oltre piccioli insignificanti ramicelli che vengono da rami importanti proprî di altre regioni, rammenteremo come interessanti in questa solo i fili del nervo occipitale.

Questi esili filetti si trovano al di là della cute immersi nel tessuto cellulare laminare che sta sopra del muscolo occipitale; camminano da basso in sopra, da dentro in fuori, irraggiandosi a guisa di ventaglio, occupando tutta la regione, ed arrivando fino a poche linee distante dalla linea mediana.

Arterie. Mettendo da banda esilissimi e vani ramicelli dell'arteria auricolare posteriore, della sopra-orbitale, della meningea e della cerebrale posteriore, dipendenti da vasi maggiori importanti in altre regioni, ci occuparemo, come interessanti in questa; all'esterno del capo, della porzione superficiale dell'arteria occipitale, ed all'interno dell'arteria cerebrale posteriore.

1° La *porzione superficiale* dell'arteria occipitale,

nata dalla carotide esterna e fornita di piccolo calibro, trovasi sotto la cute, cammina da basso in sopra, da dietro innanzi, circa dieci linee distante dalla linea mediana.

2° L'arteria *cerebrale posteriore,* di piccolo calibro, e figlia della basilare, trovasi sotto del cervello, si dirige da avanti in dietro, verso la metà della regione.

Vene. La *porzione superficiale* della vena occipitale è compagna dell'arteria, e nasce dalla giugulare interna: i tre quattro tronchi delle vene *cerebrali inferiori laterali,* in certo modo sono compagne dell'arterie, provengono dal seno laterale, si portano da dietro innanzi, dall'esterno all'interno, ed occupano molta estensione della regione.

Vasi linfatiei. Non eccitano idea di alcuno interesse.

Applicazione. Trascurando altri capi di applicazione, saremo contenti di ricordare, che la conoscenza di questa regione merita l'attenzione del fisiologo, specialmente cranioscopico, per riguardo dei lobuli cerebrali posteriori; ch'è di sommo giovamento al medico per questi stessi lobuli, onde saper determinare la loro influenza nell'occasione di paralisi generali e parziali; ch'è d'interesse al chirurgo, non tanto per i nervi, quanto per i vasi, per il muscolo occipitale e per la sutura occipito-parietale, o che di ferite, o che di operazioni si tratti; e che in fine e di necessità al medico-chirurgo-legale per le ferite del lobulo posteriore del cervello, ed in taluni casi per inconvenienti che derivar possono dagli elementi nervoso e vascolare che in questa regione si rattrovano.

Regione lobulo-cerebellosa-laterale

Strati. Piccola porzione superiore di questa regione, cominciando dal limite interno sino al limite esterno, li offre nel seguente modo: 1° pelle forte e spessa; 2° tessuto cellulare succutaneo abbondante, fitto ed adiposo; 3° foglietto cellulo-fibroso sul muscolo occipitale; 4° porzione inferiore del muscolo occipitale con fibre delicate da basso in sopra, da dentro in fuori; 5° foglietto cellulare fitto sotto del muscolo occipitale che continua con l'aponeurosi epicraniena; 6° periostio forte e molto aderente all'osso; 7° osso occipitale doppio e friabile; ed in fine le parti interne del capo, alle quali accenneremo dopo aver veduto gli strati esterni dell'altra porzione inferiore che si riducono ai seguenti: 1° pelle forte e doppia; 2° cellulare succutanea fitta ed adiposa; 3° estremo aponeurotico superiore del muscolo cucullare; 4° verso l'orecchio il muscolo splenio del capo, e verso il tubercolo della gran croce occipitale, il grande complesso con le fibre da basso in sopra, da dentro in fuori il primo, da basso in sopra, da fuori in dentro il secondo; 5° periostio forte e molto aderente all'osso; 6° osso occipitale doppio, duro e friabile. Superati questi strati esterni di amendue le porzioni, si entra nel capo, ove, considerando le parti da dietro innanzi, si ha: 1° la dura madre del cervelletto aderente fortemente all'osso occipitale e tapezzata dall'aracnoide; 2° più avanti il cervelletto involto nelle sue membrane; 3° ed an-

che più innanzi le sue braccia ed i lati della midolla allungata; ma considerandole da sopra in basso viene: 1° il tentorio; 2° il cervelletto; 3° il pavimento occipitale su cui esso poggia.

Nervi. I nervi di questa regione sono interni ed esterni al capo. I primi sono: l'ottavo, l' accessorio, il nono, il glosso-faringeo; ma finchè si guardano in questa regione non sono d' alcuno interesse alla notomia topografica, per cui dopo aver ricordato solo che si trovano ai lati della midolla allungata, passeremo a dare uno sguardo ai fili nervosi esterni, tra i quali lasceremo però di descrivere insignificati ramicelli dell' auriculare-posteriore figlio del settimo, che si disperde superficialmente all' esterno di questa regione; nè prenderemo conto dei fili delicati del sotto-occipitale, i quali profondamente si disperdono nella parte inferiore della regione sotto del complesso maggiore, ritenendo solo come interessanti il nervo grande-occipitale, il piccolo-occipitale, ed il mastoideo del plesso cervicale.

1° Dall'angolo interno alla base di questa regione tirate una linea che divida il lato opposto in due parti uguali, ed avrete in questo modo la direzione e l' estensione di superficie, prima del tronco, e poi dei rami raggianti del *nervo occipitale*. Esso è formato dal nervo posteriore del primo cervicale. Il suo tronco di piccolo calibro è tra il complesso maggiore ed il cucullare, ed i rami raggianti sono sotto del tessuto cellulare che copre il muscolo occipitale.

2. Il *piccolo-occipitale*, sottile, viene fatto dal re-

mo posteriore del secondo cervicale, esce come il precedente dall'angolo interno alla base della regione, e quasi parallello alla base, camminando da dentro in fuori, trovasi circa cinque linee distante dalla medesima. La sua profondità sul principio è sotto del cucullare, e poi sotto la cellulare membranosa che copre il muscolo occipitale.

Il sottile *mastoideo* del plesso cervicale va da basso in sopra, trovasi distante sedici linee dall'apofisi mastoidea, ed è profondamente messo sotto denso e forte foglietto celluloso, che continua con quello che copre il muscolo occipitale.

Arterie. Sono esterne ed interne al capo. Queste ultime sono la cerebellosa superiore, e la cerebellosa inferiore che alla notomia topografica poco cale di conoscere. Per questo ci daremo la pena di fermarci un poco piuttosto sull'esterne, tra le quali abbiamo a ricordare diversi ramicelli superficiali dell'auricolare posteriore, l'arteria stilo-mastroidea, esilissime ramificazioni della intervertebrale, l'arteria mastoidea, la porzione profonda dell'arteria occipitale. Le più necessarie tra esse e di cui la conoscenza può avere qualche utile applicazione, sono la stilo-mastoidea, la mastoidea, e la porzione profonda dell'occipitale. Di esse perciò diremo brevemente.

1° L'arteria *stilo-mastoidea* figlia dell'auricolare posteriore, è molto piccola, vedesi profonda dentro il canale del medesimo nome, va da basso in sopra, da dietro innanzi, trovandosi verso la parte inferiore dell'apofisi mastoidea, nel canale stilo-mastoideo, nella cavità del timpano e nel laberinto.

2° La *mastoidea* provegnente dalla occipitale è più grande della precedente, e profonda, poichè penetra nel capo e si mette tra l'osso e la dura madre, ove giugne procedendo da dietro innanzi, dall'esterno all'interno, rimanendo in fuori verso la parte posteriore della base dell'apofisi mastoidea, e dentro del capo verso il foro occipitale.

La *porzione profonda* dell'arteria occipitale, dipendente dalla carotide esterna ed alquanto grande, trovasi verso l'orecchio, tra il periostio ed il muscolo splenio del capo, e poi, verso la linea mediana, sotto del cucullulare. Procede dallo esterno all'interno, ed occupa uno spazio presso a poco verso la metà dell'altezza della regione sino alla distanza di circa otto linee dalla linea mediana.

Vene. Tra le vene di questa regione, tralasciando le altre che sono compagne delle arterie, ricorderemo di passaggio che le vene cerebellose superiori dipendono dal seno retto, e le inferiori dal seno laterale, e che in vece di un tronco, come le arterie corrispondenti, ne formano diversi, e quindi ci fisseremo all'emissario del Santorino, al seno occipitale provegnente da quello della falce minore, ed al seno laterale dipendente dalla vena giugulare interna.

La vena *emissaria*, nata dal seno laterale e di piccolo calibro, trovasi sotto il muscolo splenio ed all'esterno del complesso in corrispondenza della base dell'apofisi mastoidea, e propriamente nella parte sua posteriore, procedendo da avanti in dietro, dall'interno all'esterno.

Il seno occipitale provegnente da quello della

falce minore e piccolissimo, trovasi tra la dura madre intorno al foro del medesimo nome, procedendo da dietro innanzi.

Il seno laterale figlio della vena giugulare interna e grande assai, rimane tra le lamine della dura madre, cammina dall'esterno all'interno, occupando il limite di divisione tra la regione lobulo-cerebrale-posteriore e lobulo-cerebellosa-laterale.

Vasi linfatici. Non sono tali che potessero essere presi in considerazione.

Applicazione. Il fisiologo, massime se è frenologico, fissa i suoi pensieri a questa regione tenendo in mira il cervelletto; il medico la guarda, non solo per l'influenza di quest'organo sopra le funzioni disordinate della macchina e specialmente delle parti genitali, ma anche la ritiene importante nei casi in cui ha bisogno di emettere sangue dall'organo dell'udito o dal di dentro del capo per l'arteria stilo mastoidea, per la vena emissaria, ed in ultimo per li stessi ramicelli della intervertebrale. Il chirurgo ne fa studio specialmente per l'emissario del Santorino, e per l'arteria occipitale, non trascurando di considerarla anche per i muscoli e per i nervi, o che una ferita medicar debba, o che ad una operazione si accinga; ed il medico-chirurgo-legale, oltre di dirigere la sua attenzione a questa regione per le lesioni del cervelletto, non trascura l'elemento nervoso e vascolare.

Più volte ci siamo provati a descrivere tutte tre insieme le regioni interlobulari, o a riunirle alle corrispondenti lobulari anteriore, media, e posteriore; ma perchè la chiarezza ne pativa, abbiamo dovuto

cambiare pensiere; che anzi abbiam dovuto dippiù mettere in non cale qualche vana precisione, e lasciar dimenticato qualche oggetto per la notomia topografica di niuna importanza. Per la qual cosa passeremo brevissimamente a rassegnar una per una le tre indicate regioni cominciando dalla prima.

Regione mediana-interlobulare-anteriore

Strati. 1° pelle; 2° cellulare succutanea forte e scarsa; 3° aponeurosi epicraniena robusta; 4° periostio forte e molto aderente all'osso; 5° osso frontale sottile e friabile; 6° porzione anteriore, o frontale della falce maggiore, contenuta nella porzione anteriore del gran solco cerebrale; 7° in fine apofisi cristagalli innanzi, e porzione mediana della sella turcica indietro con la glandola pituitaria che contiene.

Nervi. Prima di entrare nel capo sono esilissimi ramicelli dei nervi delle regioni vicine che, sotto qualunque riguardo, si rendono indegni di attenzione. Dentro del capo, e propriamente ai lati dell'apofisi cristagalli, è da ricordare il solo passaggio nelle narici di quei due nervi etmoidali, l'uno destro, l'altro sinistro, che abbiamo descritto in ciascuna regione lobulare anteriore.

Arterie, Sono trascurabili ramificazioni delle arterie vicine, trattandosi del capo esternamente; ed al di dentro di esso ve ne sono altre anche di

simil fatta. Rammentiamo però tra le altre dentro del capo le quattro etmoidali, due destre e due sinistre, che abbiamo descritte nelle due regioni lobulari anteriori, e che, quando sono per passare nelle narici, si trovano nei lati dell'apofisi cristagalli.

Vene. Oltre tutte le altre piccole, compagne delle arteriuzze non apprezzabili; oltre le vene emissarie nasali che si trovano nella freschissima età solamente, e che, venendo a finire alla radice del naso, nascono dal seno longitudinale maggiore; oltre il seno circolare, o coronario di pochissimo momento messo tra le lamine della dura madre che limita la sella turcica; oltre le quattro vene etmoidali compagne in tutto delle corrispondenti arterie, abbiamo a ricordare le due frontali, o preparate, la porzione anteriore del seno longitudinale maggiore, e le vene cerebrali superiori anteriori anche del seno longitudinale maggiore.

Le due grosse *vene frontali* nate dalla mascellare esterna, si diriggono da basso in sopra, s'immergono nel tessuto cellulare succutaneo, ed occupano tutta la larghezza della regione.

2° La *porzione anteriore* del seno longitudinale maggiore, di grandezza notevole, trovasi nel dorso della falce maggiore tra le lamine della dura madre, ed occupa la lunghezza, e quasi tutta la larghezza della regione.

3° Le *vene cerebrali anteriori superiori* destre e sinistre, provegnenti dal seno longitudinale maggiore e di piccolo calibro, si diriggono dall'interno all'esterno, e con i loro tronchi si veggono in di-

versi punti di questa regione che non vale la pena indicare, passando con i rami alle regioni lobulari anteriori.

Regione mediana-interlobulare-media.

Strati. 1° Pelle fitta; 2° tessuto cellulare succutaneo scarso e forte; 3° aponeurosi epicraniena robusta; 4° periostio forte e molto aderente all'osso; 5° sutura parietale dentata posteriormente, e verso l'estremo anteriore l'osso frontale; 6° porzione media o parietale della falce maggiore; 7° faccia superiore del corpo calloso col suo rafe; 8° faccia inferiore del medesimo, che verso il terzo anteriore tiene il setto lucido col quinto ventricolo tra le sue lamine, e verso i due terzi posteriori la volta a tre pilastri. Sotto del setto lucido anteriormente vi è il rivolgimento che fa in sotto l'estremo anteriore del corpo calloso, e posteriormente piccola porzione del corpo della volta. Sotto della volta poi, considerata nella sua metà anteriore, vi è il terzo ventricolo cerebrale, e considerata verso l'ultima porzione posteriore, vi è la parte media della grande scissura di Bichat. Scendendo per lo strettissimo terzo ventricolo, prima di arrivare al suo pavimento, trovasi innanzi una travetta, un'altra indietro, ed una sostanza molle in mezzo col nome di commessure. Arrivando al pavimento si vede anteriormente il tubercolo cinereo, più indietro i due corpi mammillari, e più indietro la riunione delle gambe del cervello che generano lo spazio perforato cinereo. Scendendo poi per la grande

scissura di Bichat, s'incontra il plesso coroideo con in mezzo la ghiandola pineale, e di poi i corpi quadrigemelli, e la parte mediana del ponte di Varolio con l'acquidotto di Silvio nel suo centro d'avanti in dietro. Infine viene il pavimento osseo di questa regione.

Nervi. Fuori del capo sono insignificanti filetti dei nervi maggiori delle regioni vicine, per cui non son degni di attenzione. Dentro del capo poi dobbiamo ricordare la parte mediana del chiasma dei nervi ottici, solo l'origine dei due nervi del terzo paio, dei due del sesto, e dei due del quarto. Di questi nervi notiamo, che sono in profondità tutti sotto del cervello, che, per estensione di superficie, la porzione mediana del chiasma è giusto nella parte anteriore della regione, e che l'origine del quarto paio, terzo, e sesto è verso la parte posteriore.

Arterie. All'esterno del capo sono esili inapprezzabili ramicelli dipendenti da vasi più grandi delle regioni circostanti; percui ne lasciamo la descrizione; ma dentro del capo vi è a ricordare l'arteria basilare. È questa figlia delle intervertebrali e di mediocre grandezza, che, situata sotto del ponte di Varolio, cammina da basso in sopra, da dietro innanzi nella porzione posteriore della regione.

Vene. Oltre le vene compagne delle arterie, dobbiamo richiamare alla memoria le vene emissarie parietali, la porzione media, o parietale del seno longitudinale maggiore, il seno longitudinale minore, le vene di Galeno, e le vene cerebrali medie e superiori.

1° Le vene *emissarie parietali,* una destra e l'altra sinistra, nate dal seno longitudinale maggiore e piccolissime, camminano da dentro al di fuori del capo, si trovano, in profondità prima dentro del capo, poi tra l'osso, e finalmente sotto la pelle; ed in estensione di superficie verso la parte posteriore della lunghezza della regione.

2° La *porzione parietale* del grosso seno longitudinale maggiore è tra le lamine della dura madre nel dorso della falce maggiore, occupando tutta la lunghezza, e quasi tutta la larghezza della regione.

3° Il *seno longitudinale minore* nascente dal torchio di Erofilo e piccolo, trovasi nel tagliente della falce maggiore che sta sopra del corpo calloso, ed occupa tutta la lunghezza della regione nella sua linea mediana.

4° Le *vene di Galeno,* provegnenti dal seno retto e piccole, in profondità sono nella scissura di Bichat, in estensione di superficie verso la parte posteriore della regione, e per direzione da dietro innanzi.

5° Le vene *cerebrali medie superiori,* derivate dal seno longitudinale maggiore, e di qualche calibro, vanno da dentro in fuori; e sono, per profondità ai lati del seno da cui nascono, e per estensione di superficie in diversi punti della regione, che mentre non è facile, non è di alcun vantaggio determinare.

Regione mediana-interlobulare-posteriore.

Strati. 1° Cute doppia; 2° cellulare succutanea scarsa e fitta; 3° aponeurosi epicraniena robusta; 4° periostio forte e molto aderente all'osso; 5° verso la metà posteriore osso occipitale duro, ed anteriormente porzione della sutura dentata parietale; e dentro del capo porzione posteriore, o occipitale della falce maggiore in mezzo al gran solco mediano del cervello, ed in fine parte mediana del tentorio.

Nervi. Per essere insignificanti assolutamente li trascuriamo.

Arterie. Perchè anche di nessun riguardo le tralasciamo.

Vene. Oltre le venuzze che accompagnano le arterie, dobbiamo ricordare la porzione posteriore, o occipitale del seno longitudinale maggiore, ed il seno retto, amendue dal torchio di Erofilo, il torchio di Erofilo dai seni laterali, e le vene cerebrali superiori posteriori dal seno longitudinale maggiore.

1° La *porzione occipitale del seno longitudinale maggiore* che ha origine dal torchio d'Erofilo, e che è grosso, trovasi tra le lamine della dura madre nel dorso della falce maggiore, occupando la lunghezza e la larghezza della regione, e procedendo da dietro innanzi.

2° Il *seno retto* che deriva dal torchio d'Erofilo, ed offre piccolo calibro, trovasi nella base della falce maggiore che poggia sul tentorio, cammina da dietro innanzi, ed occupa verso dietro la parte mediana della regione.

3° Il *torchio di Erofilo*, come una specie di pozzetto, trovasi alla fine della regione indietro tra le lamine della dura madre.

4° Le *piccole vene cerebrali superiori posteriori* di dritta e di sinistra, dipendenti dal seno longitudinale maggiore, con i rami maggiori vanno da dentro in fuori, si trovano per profondità ai lati del seno longitudinale, ed in estensione di superficie in diversi punti della lunghezza della regione.

Regione interlobulare-cerebellosa

Strati. 1° Pelle forte; 2° cellulare succutanea robusta; 3° aponeurosi epicraniena resistente; 4° ligamento cervicale molto forte; 5° periostio assai aderente e non molto spesso; 6° osso occipitale durissimo; 7° falce minore in mezzo al solco mediano del cervelletto; 8° lobulo mediano del cervelletto in giù, gran valvola cerebrale in su; 9° quarto ventricolo; **10** calamo scrittorio; **11** parte mediana della midolla allungata; **12** parte mediana della gronda occipitale.

Nervi. Niuno merita attenzione.

Arterie. Niuna merita essere riguardata.

Vene. È da ricordarsi solo il *seno* della falce minore proveniente del torchio. Piccolo e nel concavo della falce medesima, cammina da sopra in basso, ed occupa tutta l'altezza della regione nella sua parte posteriore.

Applicazione. Quantunque avessimo descritte separatamente queste regioni interlobulari, ne fac-

ciamo nondimeno l'applicazione riunendole tutte in un sol punto di veduta. I fisiologi abbisognano della loro conoscenza, specialmente per l'importanza de' pezzi mediani del cervello e del cervelletto, e per l'uffizio della falce maggiore; i medici le debbono riguardare con attenzione, e per le influenze morbose delle parti mediane cerebrali e cerebellose, e per le vene emissarie parietali ne' casi di volere emettere sangue dal sistema venoso cerebrale, e per le vene rette della fronte, se è vero che il suo salasso giovi in particolar modo in taluni casi; e per la sutura parietale nell'idrocefalo. I chirurghi fissano la loro attenzione a queste regioni propriamente là dove la sutura parietale rattrovasi, e dove si trova il seno longitudinale maggiore con la falce maggiore, tanto per operazioni, quanto per ferite; ed in fine interessa a' medici-chirurghi-legali per le parti interne del capo, per la fontanella pulsatile in certe specie d'infanticidio.

Regione sopraciliare

Strati. 1° Peli rivoltati con l'estremo libero verso la coda del sopracciglio; 2° strati cutanei sottili; 3° tessuto cellulare succutaneo alquanto adiposo, sottile e denso; 4° muscolo frontale con fibre sottili da basso in sopra; 5° muscolo sopracciliare alquanto spesso con fibre oblique dal capo alla coda del sopracciglio; 6° periostio forte e molto aderente all'osso; 7° osso frontale che nel suo terzo interno tiene il seno del medesimo nome.

Nervi. Sono il sopra-orbitale, il frontale, e filetti della porzione dura del settimo.

1° Il *frontale*, della prima branca del quinto paio e piccolissimo, trovasi sotto del muscolo sopracciliare, va da basso in sopra, ed è distante tre linee circa dalla linea mediana.

2° Il *sopra-orbitale* della prima branca del quinto ed alquanto grosso , sotto del muscolo sopracciliare va da basso in sopra, e vedesi nell'unione del terzo interno con i due terzi esterni del sopracciglio.

3° I *filetti del* settimo, esili, sono sotto del muscolo sopracciliare, sebbene qualcuno anche sotto la cute, e trovansi all'esterno del sopracciglio procedendo dalla coda verso il capo di esso.

Arterie. Sono l'arteria frontale piccolissima , la sopra-orbitale grandetta, e varî ramicelli della temporale anteriore esili.

Le prime provegnenti dall'ottalmica sieguono il nervo frontale e sopra-orbitale, e le ultime i filetti del settimo che vanno al sopracciglio.

Vene. Analoghe alle arterie.

Vasi linfatici. Di niuna importanza.

Applicazione. Il fisiologo dirige la sua attenzione a questa regione specialmente per il seno frontale, ed ove fosse frenologico e fisionomico , vi dirigerebbe l'attenzione anche per la protuberanza che offre diversa in varî rincontri, e per i mille particolari de'peli. Il medico ve la dirige per più particolari: 1° per i fili nervosi ne'casi d'emicrania, e di ticchio doloroso; 2° per i vasi di comunicazione col cerebro e con l'occhio, mercè l'ottalmica, quando si volesse fare un salasso sottrattivo dagli indicati organi. Il chirurgo la studia con impegno,

perchè ne'casi di ferite e di operazione, mettesse al giusto posto l'importanza de'vasi, de'nervi, il muscolo sopracciliare, il seno frontale. In fine al medico-chirurgo-legale interessa per questi stessi oggetti, onde determinare quando vi può essere pericolo di vita per accidente, quando di sfregio, e quando di storpio.

Regione palpebrale

Strati. 1° Strato cutaneo sottilissimo; 2° tessuto cellulare scarsissimo e delicato; 3° muscolo orbicolare delicatissimo con fibre oblique e longitudinali alle palpebre; 4° in un piano la membrana cellulo-fibrosa per molta estensione verso il bordo aderente di ciascuna palpebra, e fibro-cartilagine tarsi verso il bordo libero per due in tre linee di altezza. A questa membrana finisce nella palpebra superiore il suo muscolo elevatore. 5° In fine la membrana mocciosa tra la quale e la fibro-cartilagine sono le glandole di Meibomio. Nel lembo libero di ogni palpebra vi sono delicati peli col nome di ciglia, i quali tengono la loro radice nel tessuto cellulare succutaneo. Considerando poi questo lembo libero verso l'angolo interno dell'occhio, dobbiamo osservarci due punti lacrimali, i corrispondenti canaletti, e il sacco lacrimale. I punti lacrimali sono due linee distanti dalla commessura interna delle palpebre, e compariscono come due tubercoletti, uno nella palpebra superiore, e l'altro nella palpebra inferiore. Sieguono i due canaletti, i quali fanno un cammino prima verticale, e poi orizzonta-

le. Il cammino verticale del canaletto superiore è per una linea da basso in sopra, e quello dell'inferiore anche per una linea da sopra in basso; dopo di che i due canaletti per due linee camminano orizzontalmente da fuori in dentro. Quando le palpebre poi sono aperte, il camino orizzontale si fa alquanto obliquo da sopra in basso per la palpebra superiore, da basso in sopra per l'inferiore. I due canaletti son capaci di ricevere uno stiletto di un sedicesimo di linea di diametro, ma l'inferiore è quasi il doppio del superiore. Sono situati per la pronfondità al di là del muscolo orbicolare. Dove le due palpebre sono di già unite internamente alla profondità della membrana mocciosa comparisce una piccola elevatezza globosa, rossa, col nome di caruncola lacrimale, insieme con piccola plica di membrana mocciosa. Questi oggetti però sono un vero niente in paragone di un sacchetto che si trova verso l' angolo interno dell'occhio e l'unione delle due palpebre. È questo il sacco lacrimale che vedesi presso a poco di figura ovale, avendo il diametro dell'altezza di quattro in cinque linee, e quello di larghezza di tre linee e mezzo circa. È situato al di là della membrana cellulo-fibrosa delle due palpebre, col diametro maggiore da sopra in basso, ed un poco da dentro in fuori, e col minore traversalmente. Una linea e mezza circa di altezza rimane sopra del tendine del muscolo orbicolare, e tre in quattro presso a poco al di sotto. Riguardandolo in larghezza lo si vede dall'attacco del tendinuccio del muscolo orbicolare sino al congiungimento delle due palpebre nell'an-

golo interno dell'occhio. Finisce il sacco lacrimale per cominciare il canale nasale; ma come questo appartiene alla regione naso-olfattiva, così trattando di essa lo descriveremo. I canaletti lacrimali sono fatti in massima parte da membrana mocciosa tenendo al di fuori poco tessuto cellulare, ed il sacco da membrana mocciosa internamente, e membrana cellulo-fibrosa esteriormente.

Nervi. I nervi di questa regione sono tenuissimi filetti, che non meriterebbero attenzione, dipendenti dal nasale esterno, dal frontale, dal sopra-orbitale, dal lacrimale, del settimo, dal malare, dal sotto-orbitale. Sono essi parte sotto la cute, e parte sotto del muscolo orbicolare, si disperdono con diversa direzione ed in diversi luoghi delle due palpebre, secondo la situazione dei rami maggiori da cui dipendono.

Arterie. Sono piccolissimi trascurabili ramicelli dell'arterie nasale, frontale e sopra-orbitale, della temporale, della malare, della sotto-orbitale e della mascellare esterna; ma le due palpebrali interne, superiore ed inferiore, figlie dell' ottalmica, e le due palpebrali esterne anche superiore ed inferiore, richieggono un poco di attenzione.

1° Le *palpebrali interne,* nate dall'ottalmica e piccole, si veggono comparire verso l'estremo interno di ciascuna palpebra, sotto del muscolo orbicolare, e si diriggono verso l'esterno.

2° Le *palpebrali esterne,* provegnenti dalla lacrimale e molto piccole, si veggono verso l'estremo esterno delle due palpebre, e sotto del muscolo orbicolare. Verso l'estremo interno, incontrandosi

con le corrispondenti palpebrali interne , ne risulta per ogni palpebra una specie di arco , che si trova verso la metà di ciascuna di esse.

Vene. Le vene son compagne delle arterie e vengono da rami analoghi.

Vasi linfatici. Non hanno alcuno interesse

Applicazione. Ognuno intende che la conoscenza di questa regione importa al fisiologo per le palpebre, per le ciglia, specialmente se è fisionomista ; ed anche per i punti lacrimali , per i canaletti lacrimali, per il sacco del medesimo nome. Importa al medico massime per i rapporti vascolari tra questa regione, il bulbo dell'occhio, le parti sue circostanti ed il cerebro. Abbia il chirurgo particolare impegno di conoscere questa regione riguardando il muscolo orbicolare , la cartilagine tarsi, i due archi vascolari palpebrali, tanto nelle occorrenze di ferite, quanto nei casi di operazione. Richiami però massimamente la sua attenzione sopra i canaletti lacrimali ed il sacco del medesimo nome. Ritenga indelebile nella sua mente il cammino verticale, il cammino orizzontale dei canaletti lacrimali, il cambiamento di direzione del cammino orizzontale quando si aprono le due palpebre , la loro larghezza, e lunghezza per l'introduzione in essi degl'istrumenti in caso di operazione. Ritenga nel medesimo modo per oggetto di operazione tutti i particolari che abbiamo descritto intorno al sacco lacrimale. Al medico-chirurgo-legale interessa anche molto la conoscenza di questa regione tenendo mente allo sfregio ed allo storpio che ne potrebbero venire dopo delle ferite.

Regione orbito-bulbo-oculare

Questa regione potrebbe essere rappresentata in certo modo da un cono appena schiacciato, situato orizzontalmente con l'apice indietro e la base innanzi, tenendo nell'asse suo centrale un corpo sospeso dall'apice alla base. Tale è l'orbita, che rappresenta il cono schiacciato alquanto da sopra in basso, e tali sono il nervo ottico col bulbo dell'occhio che rappresentano il corpo sospeso nell'asse centrale. Con questa idea della regione vedremo gli oggetti contenuti tra le parieti dell'orbita da un lato, ed il nervo ottico col bulbo dell'occhio dall'altro; e ciò faremo prima in sopra, poi in basso, ed in fine nei due lati esterno ed interno.

Strati tra orbita in sopra, e *nervo ottico col bulbo dell'occhio in basso*. Tutto si riduce a cellulare adiposa in mezzo alla quale si trovano tre muscoli, cioè, retto superiore dell'occhio più vicino al nervo ottico, elevatore della palpebra superiore, e grande obliquo più vicini al cielo dell'orbita, camminando tutti tre da dietro innanzi. Nel cielo dell'orbita poi, fatto dall'osso frontale friabile e sottile, e da piccola porzione della piccola ala dello sfenoide contenente il foro ottico, vi è periostio molto aderente.

Strati tra orbita in basso, e *nervo ottico col bulbo dell'occhio in sopra*. Qui ci abbiamo lo stesso tessuto cellulare poc'anzi indicato, in mezzo al quale si trovano due muscoli, cioè, retto inferiore ed obliquo inferiore. L'uno di essi percorre da dietro innanzi tutta la regione; l'altro la per-

corre da dentro in fuori nella sua parte anteriore e propriamente sotto del bulbo. Indi viene il periostio, e la parte inferiore dell'orbita, fatta in dentro ed in avanti dall'osso mascellare inferiore, mercè una lamina sottile e friabile; in fuori dall'osso malare robusto, ed in dietro dal palatino,

Strati tra parte esterna dell'orbita, e *nervo ottico col bulbo dell'occhio internamente*. In questa porzione della regione si trova anche tessuto cellulare adiposo, dentro di cui sono il muscolo retto esterno, e la glandola lacrimale. Il retto esterno da dietro innanzi occupa la lunghezza della regione, e la glandola lagrimale solo una piccola porzione anteriore superiore. Viene a presentarsi il periostio, ed indi la pariete dell'orbita fatta dallo sfenoide in dietro, e dall'osso malare in avanti.

Strati tra l'orbita internamente, e nervo ottico col bulbo dell'occhio esternamente. In questo luogo della regione si rinviene il medesimo tessuto cellulare adiposo che nelle altre porzioni abbiamo descritto. Nel suo seno trovasi il muscolo retto interno che percorre tutta la sua lunghezza. Dopo comparisce il periostio e la pariete ossea fatta dall'unguis innanzi, dall'etmoide in dietro, pezzi ossei fragili, e dallo sfenoide più in dietro.

Globo dell'occhio. Il globo dell'occhio di un diametro medio di undici linee circa è uno sfenoide che, secondo l'età, le costituzioni, ecc., varia nelle forma e nel volume. Di questo diametro otto noni sono occupati dalla sclerotica indietro, ed un nono dalla cornea innanzi. Ora noi, volendo facilitare l'intelligenza di quest'organo, descriveremo

prima dalla circonferenza verso il centro gli otto noni posteriori sino a che giungiamo agli umori, ed indi il nono anteriore d'avanti in dietro, percorrendo anche la parte centrale degli otto noni posteriori, di modo che cominceremo dalla congiuntiva, e finiremo alla retina. Tutte le parti che esamineremo sono, la sclerotica, la coroide, la retina, la congiuntiva, la cornea, la camera anteriore, l'iride, la camera posteriore, l'umore acquoso, il cristallino, il vitreo.

Strati degli otto noni posteriori. Lasciando la quistionata albuginea, ecco gli strati come si succedono: 1° sclerotica dura, fibrosa, bianca, opaca, in dietro colla doppiezza di un terzo di linea, innanzi quanto un quarto di linea; 2° la coroide, membrana vascolare, nera, che all' interno aderisce alla retina, ed all' esterno alla sclerotica per mezzo di raro e fino tessuto cellulare; 3° la retina, membrana nervosa, sottile, spandimento del nervo ottico che posteriormente trafora le membrane del globo.

Strati del globo d'avanti in dietro, ossia del nono anteriore. 1° La congiuntiva che ricopre la faccia anteriore del globo dell' occhio; 2° la cornea trasparente, vitrea, convessa all'esterno, concava all'interno di due dodicesimi di linea circa di doppiezza; 3° la camera anteriore con l'umore acquoso al di dentro del peso di due terzi di quattro grani, ha una lunghezza presso a poco di una linea ed un dodicesimo, la quale va gradatamente diminuendo a misura che dal centro della cornea si va verso la sua circonferenza, a tal che ove si u-

nisce con la sclerotica, tra essa e l'iride non vi è più spazio, ma sibbene contiguità; 4° succede l'iride, membrana circolare di un dodicesimo di linea di spessezza, piana, tesa, perpendicolare all'asse dell'occhio, forata nel centro da una buca circolare del diametro di una a tre linee. Con la sua circonferenza aderisce al cerchio ciliare, il quale fa adesione con la coroide e la sclerotica dietro l' inserzione della cornea trasparente. Questo ligame dell'iride col cerchio ciliare è molto debole. Innanzi presenta essa molte graduazioni di colore secondo le costituzioni individuali, ed indietro una materia nera col nome di uvea. 5.° Si presenta la camera posteriore, la quale contiene un terzo di quattro grani di umore acquoso, così che l'una e l'altra camera ne contengono per intiero quattro grani. La lunghezza sua antero-posteriore è di due dodicesimi di linea. Tutta la lunghezza poi delle due camere, compresavi la spessezza della cornea, è di una linea e cinque dodicesimi. 6°. Il cristallino trasparente e lenticolare è sito tra l'iride innanzi, e l'umore vitreo in dietro. Secondo Petit, la sua larghezza varia da tre linee e tre quarti a quattro linee e mezzo, il suo asse da una linea e due terzi a due linee e sette ottavi. La sua faccia anteriore generalmente è più piana della posteriore, e la sua densità va diminuendo dal centro alla circonferenza. Il nodo di fatti è alquanto duro, lo stato corticale più molle, e l'umore del Morgagni quasi liquido. Tutto questo è racchiuso nella capsola detta del cristallino. Verso la sua circonferenza s'inoltrano e s' ingrossano, rappresentando una specie di fiore rag-

giato, talune pieghe delicate che poggiano innanzi all'umore vitreo, prendendo il nome di processi ciliari. 7° L'nmore vitreo trasparente, molle, occnpa tutta la cavità posta tra la retina ed il cristallino, ed è racchiuso in una moltitudine di cellette fatte dalla membrana ialoidea. In avanti aderisce ai processi ciliari ed alla capsola cristallina.

Nervi. I nervi di questa regione sono come quì appresso si descrivono.

1° Il nervo *ottico*, provegnente dal cerebro e grosso, trovasi seppellito nel tessuto cellulare adiposo del centro della regione, e va da dietro innanzi sino al bulbo dell'occhio.

2° Il *sopra-orbitale* della prima branca del quinto, alquanto grande, immerso nella cellulare adiposa, va da dietro innanzi tra l'orbita in sopra e l'occhio in basso, percorrendo nella parte mediana da dietro innanzi tutta la regione.

3° Il *nasale* della prima branca del quinto, immerso anche esso nel tessuto adiposo, è piccolo, e si dirige da dietro innanzi tra l'orbita e l'occhio nella lor parte interna, percorrendone tutta la lunghezza della regione.

4° Il nervo *lacrimale* della prima branca del qninto, in mezzo al tessuto adiposo, cammina ancora da dietro innanzi tra l'orbita esternamente ed il bulbo dell'occhio, percorrendo anche tutta la lunghezza della regione, come i precedenti. È molto piccolo.

5° Il *terzo paio* che viene dal cerebro con una branca superiormente trovasi tra l'orbita ed il nervo ottico, e con un altra inferiormente anche tra l'orbita

ed il nervo stesso, occupando la parte posteriore della regione per distribuirsi subito a' muscoli. È di piccolo calibro.

6° Il *quarto paio* che nasce dal cervello, ed è esile, si trova nella parte posteriore della regione, immerso nel tessuto cellulare tra l'orbita ed il nervo ottico, e subito penetra nel muscolo cui è destinato.

7° Il *sesto paio*, provegnente dal cervello e di piccolo calibro, trovasi nella parte posteriore esterna dell'orbita, penetrando subito nel muscolo che deve animare.

8° Il nervo *malare* del sotto-orbitale, esilissimo, cammina per la parte inferiore ed esterna dell'orbita onde uscire alla gote.

9° Il nervo *sotto-orbitale* della seconda branca del quinto paio, è di mediocre calibro, cammina da dietro innanzi in un canale osseo del pavimento dell'orbita.

10° Il *ganglio ciliare*, fatto da un ramicello del nasale e da un altro del terzo paio, sepolto nella cellulare adiposa, sta all'esterno del nervo ottico.

11° I nervi *ciliari* del ganglio ciliare e delicatissimi, immersi nel tessuto cellulare adiposo, s'avanzano intorno al nervo ottico, e quindi forando la sclerotica procedono separati gli uni dagli altri tra essa e la coroide fino al cerchio ciliare.

Arterie. Le arterie di questa regione tutte di piccolissimo calibro sono:

1° L'arteria *ottalmica* che, nata dalla carotide interna, cammina da dietro innanzi, dall'esterno all'interno, tra il nervo ottico in giù e l'orbita in su, in mezzo al tessuto cellulare adiposo, occupando la parte posteriore della regione.

2° L'arteria *sopra-orbitale* figlia dell'ottalmica, che s'avanza tra l'orbita in sopra, ed il bulbo col nervo ottico in basso, percorre da dietro innanzi la parte mediana di questa porzione della regione, immersa nel tessuto cellulare adiposo.

3° L'arteria *muscolare superiore* dell'ottalmica tra il nervo ottico inferiormente, e l'orbita superiormente, nel seno del tessuto cellulare adiposo, trovasi verso la parte posteriore della regione.

4° Le arterie *ciliari lunghe* dell'ottalmica che vanno da dietro innanzi, seppellite nella cellulare adiposa al di sopra del nervo ottico, e quindi tra la coroide e la sclerotica per terminare nell'iride, occupando quasi tutta la lunghezza della regione.

5° Le arterie *ciliari brevi* dell'ottalmica, le quali sul principio sono sopra del nervo ottico in mezzo alla cellulare adiposa, e quindi, tra la coroide e la sclerotica, arrivano all'iride occupando la regione nella parte anteriore piuttosto che posteriore.

6° L'arteria *palpebrale superiore* dell'ottalmica trovasi tra l'occhio e l' orbita internamente, cammina da dietro innanzi per tutta la estensione della regione, immersa nella cellulare adiposa.

7° L'arteria *palpebrale inferiore* dell'ottalmica fa lo stesso cammino della precedente, ma solo un poco più giù.

8° L'arteria *nasale esterna* dell'ottalmica cammina da dietro innanzi nella parte interna dell'orbita, percorrendone circa la metà anteriore.

9° L'arteria *frontale* dell'ottalmica del pari va da dietro innanzi come la precedente, occupando la parte interna superiore dell'orbita.

10° Le due *arterie etmoidali* dell'ottalmica con il loro principio sono nella parte interna dell'orbita, camminano trasversalmente da fuori in dentro, trovandosi poco distanti l'una dall'altra verso la parte media della lunghezza della regione.

11° L'arteria *muscolare inferiore* della medesima ottalmica cammina da dietro innanzi, trovasi tra l'orbita in basso ed il nervo ottico in sopra, immersa nella cellulare adiposa verso la parte media della lunghezza della regione.

12° L'arteria *malare* della sotto-orbitale va da dietro innanzi, da dentro in fuori sopra del pavimento dell'orbita, percorrendo molta porzione anteriore della regione per entrare, verso la fine del suo cammino, in un canaletto osseo per mezzo del quale va alla gote.

13° L'arteria *sotto-orbitale* della mascellare interna, verso la linea mediana percorre il pavimento dell'orbita da dietro innanzi dentro un canale osseo.

14° L'arteria *lacrimale* dell'ottalmica trovasi all'esterno del nervo ottico, percorre la regione da dietro innanzi immersa nella cellulare adiposa.

15° L'arteria *centrale* della retina pure dell'ottalmica, trovasi verso la parte posteriore della regione anche tra l'occhio e l'orbita esternamente in mezzo alla cellulare adiposa, ma poi cammina nel centro della parte anteriore del nervo ottico per finire alla retina.

Vene. Sono analoghe alle arterie.

Vasi linfatici. Non sono meritevoli di attenzione.

Applicazione. È vano dire quanto valga per il

fisiologo la conoscenza di questa regione e per i sublimi fenomeni della visione, e per i sublimi tratti della fisionomia e dell'espressione delle passioni; è vano ancora il dire quanto sia di necessità al medico in mille circostanze morbose, specialmente per il rapporto de' suoi vasi con quelli del cervello; è superfluo pure il ricordare al chirurgo-legale il bisogno che ne ha per sapere convenevolmente nei rincontri indicare il giudizio di vita per gli accidenti, e quello di sfregio e di storpio secondo le diverse sue gradazioni. Sorga però il chirurgo ed acquisti un prepotente diritto su di questa regione, avvegnachè nei casi di delicatissime operazioni, potrebbe dare le mille volte nel secco senza la sua conoscenza. Ricordi egli adunque con la massima precisione la distanza che passa dalla superficie convessa della cornea fino alla lente cristallina; rammenti la spessezza della cornea; faccia sempre particolare attenzione all'altezza massima della camera anteriore, e quindi alla sua figura con l'altezza menoma verso la circonferenza della cornea; non trascuri la larghezza della pupilla; si dia carico della struttura dell'iride; non dimentichi il debole ligame tra l'iride ed il cerchio ciliare; tenga sempre fresco nella sua mente l'altezza della camera posteriore, la situazione della lente cristallina, ed in fine rammemori la capsola di questa, i deboli ligami dell'umor vitreo, ed i nervi ciliari dei quali qualcheduno eccitò sommo interesse nella mente di Petit.

Regione naso-olfattivo

Strati. Procedendo dal naso alle cavità olfattive ecco come si trovano le parti disposte: 1° cute sottile; 2° scarsissima cellulare succutanea; 3° in un piano i due sottili muscoli piramidali con fibre longitudinali nella parte anteriore superiore del naso, e i due delicati muscoli elevatori comuni della pinna del naso e del labbro superiore con fibre longitudinali verso i lati di tutta la lunghezza del naso; 4° sotto di questi, nella parte inferiore laterale del naso, i due esili muscoli compressori delle pinne con fibre trasversali; 5° periostio dove corrispondono le ossa, e pericondrio dove sono le cartilagini, e le fibro-cartilagini; 6° in un piano, verso la metà superiore del naso, innanzi le ossa nasali sottili e forti, e in dietro le aposisi montanti delle ossa mascellari superiori, sottili e robuste, unite per piccole dentature; e dalla metà circa del naso in basso la cartilagine del setto del naso, e quasi per tre linee prima di finire il naso stesso le cartilagini delle pinne, che posteriormente, ove continuano colle parti vicine, lasciano vedere le fibro-cartilagini dette delle pinne del naso. 7° Superate queste parti viene il periosto ed il pericondrio del di dietro del naso; 8° In fine la membrana mocciosa. Tolti tutti gli strati finora nominati, ecco nel mezzo il setto delle narici; lateralmente le lor parieti laterali; in sopra la loro volta; in basso il loro pavimento; in dietro le loro aperture posteriori, ed innanzi le aperture anteriori.

Nel mezzo il setto messo dritto da avanti in dietro offre: 1° la membrana mocciosa; 2° il periostio ove corrispondono le ossa, ed il pericondrio, dove corrisponde la cartilagine; 3° in fine la sottile lamina discendente dall' etmoide in sopra ed indietro, la cartilagine del setto in basso ed innanzi, il vomero in basso ed indietro, ed una cresta in basso fatta dall' unione delle apofisi palatine dell'ossa mascellari superiori, e dalle porzioni orizzontali delle ossa palatine. Questi pezzi sono uniti per armonie, e per schindelesi.

Nelle parieti laterali vi sono da ciascuna banda a considerare tre ossettini col nome di cornetti o turbinati, ricoperti dal loro periostio e dalla loro membrana mocciosa. Dal che si conosce che gli strati si riducono a' seguenti: 1° membrana mocciosa; 2° periostio sottile e molto aderente all' osso; 3° osso sottile e friabile. Qui però non tanto interessa l'esame degli strati, quanto la disposizione dei cornetti, dei quali prendiamo premura di fare esatta descrizione insieme con tutto quello che vi può tenere rapporto. I cornetti tutti e tre hanno una figura quasi elittica; tutti e tre sono concavo-convessi; tutti e tre sono situati secondo la lor lunghezza nella direzione antero-posteriore in modo che uno è in sopra più corto degli altri, e dicesi superiore; un altro in mezzo più lungo del precedente, e dicesi medio; il terzo inferiore più lungo degli altri due, e dicesi inferiore. Tutti e tre aderiscono col bordo superiore in modo che la faccia convessa guarda il setto, e la concava l'osso di rincontro al quale si attaccano. In dietro i tre cornetti

cominciano in tal modo che l'estremo del primo è alquanto più innanzi, quello del secondo un poco più indietro, e quello del terzo anche un poco più indietro dei precedenti. I loro estremi anteriori poi son disposti in maniera, che quello del cornetto superiore si avanza meno innanzi, l'altro del medio un poco di più, e l'ultimo dell'inferiore anche più di quello del medio. Gli estremi posteriori del cornetto superiore, e medio sono aderenti alle ossa con cui tengono rapporto, mentre l'estremo posteriore dell'inferiore è libero. Gli estremi anteriori son tutti aderenti con le ossa vicine, formano specie di culdi sacco, e specialmente l'estremo anteriore del cornetto inferiore. Così disposti i cornetti con i bordi superiori aderenti, con le facce concave di prospetto all'osso cui aderiscono, e con i bordi inferiori liberi, ne risulta, tra la faccia concava di ciascun cornetto e l'osso dirimpetto, uno spazio col nome di meato, contradistinto col nome di superiore, medio, ed inferiore corrispondentemente ai tre ossettini. Si può entrare in questi meati andando dalla parte inferiore verso la superiore, vale a dire, dal bordo libero de' cornetti verso il bordo aderente ch'è in sopra. Il meato superiore è corto e stretto in paragone degli altri; cosicchè per questi riguardi e per la sua altezza non riesce facile di giugnervi per dentro le narici, La massima sua strettezza è nei suoi estremi anteriore e posteriore, essendo alquanto più largo nel mezzo. Nel cielo di questo meato, poco al di là della metà della sua lunghezza, vi è un picciolo foro che guida alle cellule etmoidali posteriori ed ai seni sfenoidali. Il meato

medio è più lungo dell'antecedente e più largo ancora, così che, per queste particolarità e per la sua altezza, riesce più facile di penetrarvi, fatto paragone coll'anzidetto, e specialmente verso la parte media della sua lunghezza, dove è più largo delle sue estremità. Vi si penetra da basso in sopra, vale a dire, dal bordo libero verso il bordo aderente del cornetto medio. In questo meato si trovano due fori che corrispondono al suo cielo, ma in modo che l' uno più piccolo resta nel suo estremo anteriore, e l'altro più grande nel mezzo della sua lunghezza. Il primo da basso in sopra conduce nei seni frontali e nelle cellule etmoidali anteriori, ed il secondo dall'interno all'esterno conduce orizzontalmente nell' antro mascellare. Questo foro è distante dall'entrata delle narici anteriori un pollice e mezzo. Il meato inferiore più lungo e più largo degli altri permette una più facile entrata anche da basso in sopra, specialmente nel mezzo della sua lunghezza, ove è più largo dell'estremità. Nell'estremo anteriore questo meato offre una specie di cul-di-sacco, nel cielo del quale vi è un foro alquanto largo che sembra tagliato a becco di flauto da sopra in basso, da fuori in dentro, in cui da taluni impropriamente si è ammessa l' esistenza di una specie di valvola. Questo foro è l' estremo inferiore del canale nasale, il quale comincia a livello del bordo inferiore dell' orbita per terminare nella parte anteriore del meato inferiore. La sua lunghezza è da tre a cinque linee, la sua direzione da sopra in basso ed appena inclinato innanzi, la sua figura modificata, mettendo in confronto la parte

superiore colla media. Superiormente è ellittico avendo il diametro antero-posteriore una mezza linea maggiore del traversale che è da una a tre linee. Verso la parte media diventa circolare ritenendo il diametro da una a tre linee ancora. Questo canale insomma, per carattere di sua meccanica disposizione, merita attenzione nell'estremo superiore, nell'estremo inferiore, e nella parte media. La sua struttura si riduce alle ossa vestite dal periostio, e tapezzate da membrana mocciosa che potrebbero insieme considerarsi come i suoi strati. Tra questi però interessante è la parte ossea, la quale innanzi è fatta dalla forte apofisi montante dell'osso mascellare; in dentro e posteriormente ancora, dal debole osso unguis e dal debole uncinello del cornetto inferiore; in fuori e posteriormente dalla pariete interna dell'antro mascellare mediocremente resistente.

Nel cielo delle narici che ha due linee circa di larghezza, che anteriormente è inclinato in basso, e che indietro è orizzontale, ecco come compariscono gli strati: 1° membrana mocciosa; 2° periostio; 3° lamina cribosa delicata dell'etmoide.

Nel pavimento si vede: 1° la membrana mocciosa; 2° il periostio; 3° innanzi le apofisi palatine delle ossa mascellari superiori, ed indietro le porzioni orizzontali delle ossa palatine unite per piccoli denti.

Nelle aperture anteriori e posteriori delle narici finalmenete hassi a notare che sono più alte che larghe, più strette in sopra, e più larghe in basso.

Nervi. Sono moltissimi fili destinati alle diverse

parti che finora nella regione abbiamo esaminate, e di essi quanti sono ecco la descrizione.

1° I nervi esilissimi *nasali esterni* del nasale principale si trovano sotto la cute del naso, camminano da sopra in basso, e per estensione di superficie veggonsi circa tre linee in quattro distanti dalla linea mediana.

2° I *ramicelli del settimo* sono anche essi sotto la cute del naso, vanno traversalmente e da dietro innanzi, ed occupano la parte inferiore del naso stesso, laddove vi corrispondono le cartilagini.

2° I piccoli *filetti della zampa di oca* sotto gli strati cutanei camminano da sopra in basso, da dietro innanzi, occupando la parte inferiore del naso stesso dove corrispondono le cartilagini.

4° I due *naso-lobulari* nascenti dagli etmoidali ed oltre misura delicati, sotto sotto le parti molli ed al di sopra della cartilagine della pinna del naso, vanno da su in giù, cominciando da dove finiscono le ossa nasali fino al lembo delle pinne, e trovandosi tre in quattro linee distanti presso a poco dalla linea mediana.

5° I due nervi *etmoidali*, figli del nasale ed esilissimi, fuori altri filetti che vanno al setto, alle parieti laterali delle narici ed alla parte posteriore del naso, con due fili maggiori si trovano dietro le ossa nasali pochissimo discosti dalla linea mediana, discendendo dall' apice del naso fino alla fine delle sue ossa, dove prendono il nome di naso-lobulari.

6° I due sottilissimi *parabolici cotuniani* nati dal ganglio sfeno-palatino, procedono da sopra in bas-

so, da dietro innanzi tra la mocciosa e le altre parti del setto del naso, trovandosi nel primo cammino nella parte posteriore del setto, e nel secondo nella parte inferiore-anteriore.

7° Gli *sfeno-palatini* del ganglio sfeno-palatino e piccoli assai, sotto la mocciosa del setto vanno da sopra in basso ed alquanto innanzi, occupando specialmente la porzione posteriore del setto medesimo.

8° I piccoli *rami olfattori*, derivati dal tronco olfattorio, discendono in massima parte, ed altri rimangono verso il cielo delle narici sempre sotto la membrana mocciosa. Quelli che discendono vanno ad occupare le parieti laterali, specialmente verso sopra e l'estensione totale del setto.

Arterie. Sono esse numerose come i nervi, e di ognuna brevemente faremo menzione.

1° Le due arterie *nasali esterne*, di piccolo calibro e nate dall'ottalmica, si trovano sotto gli strati cutanei, si diriggono dalla radice verso la base del naso circa tre in quattro linee distanti dalla linea mediana, accompagnandosi coi nervi del medesimo nome,

2° Le due *arterie delle pinne*, nate dalla mascellare esterna e piccole, sotto gli strati cutanei del naso vanno da dietro innanzi quasi orizzontalmente, occupando quel luogo che dista circa tre linee dal loro bordo libero.

8° Le due piccolissime arterie del *dorso del naso*, provegnenti dalla mascellare esterna, anche sotto gli strati cutanei, si diriggono da dietro innanzi quasi orizzontalmente, trovandosi presso a poco alla metà dell'altezza del naso.

4° Le due arterie *mascellari esterne*, somministrate dalle carotidi esterne e di piccolo calibro, sotto gli strati cutanei camminano da basso in sopra, e si trovano per tutto il limite della regione del naso dalla pinna alla radice.

5° Le due esili arterie del *setto* dalle coronarie labiali superiori, sotto la membrana mocciosa del setto istesso camminano d'avanti in dietro, da basso in sopra, occupandone la parte anteriore inferiore.

6° Le due arterie *naso-lobulari*, nate dalle etmoidali anteriori e delicatissime, sono compagne dei nervi del medesimo nome.

7° Le due arterie *etmoidali anteriori,* derivate dalla ottalmica e piccolissime, sieguono i nervi compagni.

8° Le due arteriuzze *etmoidali posteriori* figlie dell'ottalmica anch'esse, scendono sotto la membrana mocciosa del setto e delle parieti laterali, occupando la parte posteriore superiore dell'uno e delle altre.

9° Le due arterie piccolissime *sfeno-palatine*, provegnenti dalla mascellare interna, scendono sotto della membrana mocciosa, occupando la parte superiore, media ed inferiore delle pareti laterali, e la parte posteriore del setto.

Vene. Sono esse compagne delle arterie.

Vasi linfatici. Non eccitano idea di alcun interesse.

Applicazione. Lasciando altri capi di applicazione, ricorderemo che al fisiologo interessa la conoscenza di questa regione per le quistioni intorno alla vera sede della sensibilità olfattiva, dei veri

nervi destinati a sostenerla, e di quelli destinati a consenso col diaframma e con i visceri del ventre; che interessa al medico per la comunicazione vascolare tra le sue parti ed i vasi cerebrali mercè l' arteria oltalmica, per sapersene avvalere nei casi di congestione del cervello; e per il grande rapporto nervoso che essa tiene coll'organo anzidetto onde trarne utilità nei casi di lipotimie e di asfissia, non che per lo rapporto nervoso con i visceri addominali, specialmente nei casi di verminazione. Interessa inoltre al medico-chirurgo-legale, avendo riguárdo al pericolo di sfregio o di storpio secondo le diverse gradazioni. Però il conoscere questa regione massimamente è di pertinenza chirurgica; ed il chirurgo deve tenerla a cuore per il naso nella rinoplastica, per le aperture posteriori delle narici nei casi di frenare l'emorragie nasali profuse, per i fori dei meati, e specialmente per quello che mena all'antro mascellare e per l'altro che mena al canale nasale stesso rispetto ad interessanti operazioni. Non dimentichi egli adunque a qual punto di lunghezza del meato medio, ed in quale direzione è situato in foro dell'antro mascellare, ed a che altezza dal principio del naso si rattrova; faccia altrettanto riguardo al foro di comunicazione con il canale nasale, lo guardi a qual punto esiste della lunghezza del meato inferiore, senza valvola mocciosa, a becco di flauto, e nel cielo di un cul-disacco chiuso anteriormente; si fissi sul canale nasale, e ritenga come importante la figura dell' apertura superiore, quella che prende nel mezzo del suo cammino,

la sua lunghezza, la sua larghezza, e la sua struttura ossea più o meno robusta per sapere impiegare nei rincontri sagge manovre operative.

Regione del nervo malare.

Strati. 1° Pelle delicata; 2° cellulare succutanea adiposa ed alquanto abbondante; 3° verso la parte superiore della regione piccola porzione inferiore esterna del muscolo orbicolare delle palpebre con direzione di fibre obliquamente trasverse, e verso la parte inferiore porzione del grande e piccolo zigomatico con fibre oblique da sopra in basso, da dietro innanzi; 4° periostio forte e molto aderente all' osso; 5° osso zigomatico robusto incastrato tra le ossa vicine per sutura a denti.

Nervi. Sono piccoli rami del settimo, del lacrimale, del sotto-orbitale ed il nervo malare, tra i quali solo quest'ultimo merita attenzione

Il nervo *malare* del sotto-orbitale, piccolo, si trova sotto lo strato muscolare, e propriamente all'estremità di una linea che si cala perpendicolarmente dall'estremo esterno dell'orbita fino a circa tre linee sotto il bordo inferiore della medesima. Qui si distribuisce.

Arterie. Sono piccoli rami della mascellare esterna, della sotto-orbitale, della palpebrale inferiore, della lacrimale, della temporale superficiale anteriore, ed in fine l'arteria malare dipendente dalla sotto orbitale. La loro picciolezza le potrebbe far trascurare, nondimeno le accenneremo. Esistono massimamente sotto lo strato muscolare, si diriggono

talune da sopra in basso, altre da basso in sopra; certe da dietro innanzi, e certe altre d'avanti in dietro in ragione della situazione delle arterie maggiori che le somministrano, occupando quale più un punto e quale più un altro della regione. L'arteria malare poi corrisponde perfettamente al nervo malare sotto qualunque riguardo.

Vene. Le vene non hanno alcun particolare in confronto delle arterie.

Vasi linfatici. Sono di niuna importanza.

Applicazione. La conoscenza di questa regione può interessare il fisiologofisionomista, ma interessa di più ai medici in diversi casi morbosi, e tra essi nel ticchio doloroso della seconda branca del quinto. Giova ai chirurghi per muscoli, e talora anche per il nervo malare in caso di operazione e di ferite; e per questi stessi oggetti vi richiama l'attenzione il medico-chirurgo-legale, onde determinare il giudizio per le ferite pericolose di vita per accidenti, e per le altre pericolose di sfregio.

Regione della zampa d'oca.

Strati. 1° Cute; 2° cellulare succutanea adiposa ed abbondante; 3° porzione inferiore del muscolo orbicolare delle palpebre con fibre obliquamente trasversali, esistente verso la parte superiore della regione; 4° il muscolo elevatore proprio del labbro superiore con fibre oblique da sopra in basso, da fuori in dentro; 5° verso la parte esterna inferiore il muscolo canino a guisa di un nastrino con le fibre oblique da sopra in basso, da fuori in dentro;

6° periostio; 7° pariete anteriore ossea dura dell'antro mascellare; 8° membrana mocciosa dell'antro, ed indi suo cavo.

Nervi. Oltre parecchi di niun conto, sono dei fili del settimo, il dentario anteriore superiore, e la zampa d'oca.

1° I *filetti* del settimo, sottili, sotto del muscolo elevatore del labbro superiore occupano quasi tutta la estensione della regione, andando da dietro innanzi.

2° Il *dentario anteriore-superiore*, figlio del sottorbitale e sottile, in un canaletto osseo della parete anteriore dell'antro, va da sopra in basso nella parte mediana della regione.

3° Il nervo *sotto-orbitale* della seconda branca del quinto, di qualche grandezza, quando esce dal foro per formare la zampa di oca, sta sotto del muscolo elevatore-proprio del labbro superiore. Per estensione di superficie si trova subito che si divide la palpebra inferiore in tre terzi, e dall'unione del terzo interno coll'esterno si cala una linea diritta, la quale scende tre linee e mezza circa sotto il bordo inferiore dell'orbita. Arrivato qua il nervo va per brevissimo tratto da sopra in basso, da fuori in dentro, e quindi la zampa d'oca che ne risulta irraggia i filetti per tutta la regione.

Arterie. Sono insignificanti ramicelli della nasale, della palpebrale inferiore interna, della malare, della temporale superficiale anteriore, della trasversale della faccia, della sfeno-palatina che giugne con l'ultime ramificazioni all'antro mascellare, ma come di niuna importanza le trasandiamo,

standoci iuvece a cuore l'arterie sotto-orbitale, mascellare esterna , e dentaria anteriore-superiore.

1° La piccolissima *sotto-orbitale* della mascellare, in profondità è sotto del muscolo elevatore del labbro superiore, si dirige da sopra in basso, da fuori in dentro verso la parte mediana della regione.

2° La *dentaria anteriore superiore*, sottilissima e nata dalla sotto-orbitale, siegue in tutto il nervo compagno.

3° La *mascellare esterna,* figlia della carotide esterna e piccola, trovasi sotto gli strati cutanei , procede da basso in sopra, nel limite anteriore della regione.

Vene. Tralasciamo le altre vene che sono in compagnia delle arterie e che da tronchi maggiori di altre regioni provengono , e solo ricordiamo la vena mascellare esterna la quale, derivando dalla giugulare interna, sotto la cute va da basso in sopra , da dietro innanzi , e per estensione di superficie trovasi verso la parte posteriore superiore della regione , dirigendosi quindi giusto sopra l'uscita del nervo sotto-orbitale.

Applicazione. I fisiologi diriggono il loro pensiere a questa regione per l'antro mascellare e per la zampa di oca. I medici la riguardano in particolar modo per i nervi e per i vasi nei casi di ticchio doloroso e di odontalgia dei denti anteriori superiori. Serve ai chirurghi per i vasi, per l' antro d'Igmoro, per i muscoli e per i nervi, sia che abbiano ad eseguire operazioni, sia che abbiano a medicare ferite. Sopra tutto però non dimenticheranno i particolari del nervo sotto orbitale. I medici-chi-

rurghi-legali fisseranno anche essi la loro attenzione a questa regione per sapere giudicare delle conseguenze delle lesioni violente rispetto a sfregio, e rispetto a vita per accidenti nervosi e vascolari.

Regione della terza branca del quinto paio.

Strati. 1° Pelle; 2° cellulare succutanea forte ed adiposa; 3° foglietto superficiale cervicale sottile, e poco più che celluloso; 4° muscolo pelliciaio con fibre sottili e scarse da basso in sopra; 5° strato celluloso sottilissimo chiamato foglietto profondo cervicale che si confonde con la cellulare della parotide; 6° verso la parte posteriore e specialmente superiore, prolungandosi più o meno innanzi, una porzione della glandola parotide; 7° delicatissimo foglietto aponeurotico del muscolo massatere; 8° muscolo massatere robusto con le fibre longitudinali da basso in sopra, da dietro innanzi; 9° branca ascendente dalla mascella inferiore col suo periostio fortemente aderente, e che nella parte alta e posteriore della regione ha dure granulazioni della parotide, indi più innanzi il condilo per l'articolazione temporo-mascellare, l'escavazione sigmoidea, e più avanti l'apofisi coronoide. Tra queste parti interessa specialmente l'articolazione temporo-mascellare, la quale, riguardata ne' due lati, a destra, cioè ed a sinistra, esprime un vero ginglimo a due condili ed a due legamenti laterali. Infatti, immaginando che si avvicinassero i due condili mascellari e si unissero, si troverebbe questa

idea giustissima, onde a ragione Malgaigne paragona quest'articolazione a quella del ginocchio. In essa vedremo prima le superficie articolari, indi la cartilagine loro intermedia, di poi le capsole sinoviali, ed in fine i legamenti.

Le superficie articolari sono una concava, ed un'altra convessa. La prima fatta da una porzione anteriore della cavità glenoidea, è limitata innanzi dal condilo del temporale, in dietro dalla scissura di Glasser, all'interno dalla spina dello sfenoide, ed all'esterno dal tubercolo dell'apofisi zigomatica. Questa porzione di tale cavità è profonda piuttosto che no, e diretta da dentro in fuori quasi traversalmente. Si vede incrostata da cartilagine che altri credono periostio inspessito e facile a distaccarsi. La faccia convessa costituita dal condilo del temporale è diretta traversalmente presso a poco come la faccia concava, ed è incrostata anch'essa della sua cartilagine.

Tra queste superficie articolari vi è la cartilagine interarticolare che con una faccia convessa s'adatta alla porzione articolare della cavità glenoidea, e con l'altra concava al condilo mascellare.

Due capsole sinoviali sono in quest'articolazione; una della faccia concava che va a vestire la convessa della cartilagine articolare, e l'altra della faccia convessa che va a vestire la concava della medesima cartilagine.

Tra i legamenti si parla della capsola articolare, dei legamenti intermascellare, stilo-mascellare, laterale interno, e laterale esterno; ma, a vero dire, quest'ultimo merita molta attenzione, e la ca-

psola una ricordanza. La capsola articolare, lasca d'assai, circonda l'articolazione, ed aderisce al bordo della cartilagine interarticolare, facendo credere a taluno che fossero due capsole, come due sono le sinovie. Il legamento esterno è forte moltissimo e lungo, da permettere che il condilo della mascella potesse senza sua lacerazione arrivar fino al davanti del condilo temporale. 10 Succedono i muscoli pterigoidei interno ed esterno con direzione di fibre da dietro innanzi, da sopra in basso; **11** parte posteriore laterale della bocca, e tuberosità della mascella superiore.

Nervi. Oltre esilissimi filetti di niun merito, sono a considerarsi i seguenti.

1° Il *facciale*, provegnente dal cerebro e grande, trovasi tra il foglietto profondo cervicale e l'aponeurosi del massatere, cammina da dietro innanzi, e con uno de'tre filetti principali occupa l'estremo superiore, con un altro l'inferiore, e col terzo la parte media.

2° Il *massaterino* della terza branca del quinto ed esile, giace tra il massatere e la branca ascendente della mascella inferiore, discende giusto nella parte mediana della regione approfondandosi nel muscolo.

3° Gli *pterigoidei* della terza branca del quinto, esilissimi anch'essi, occupano la parte media della regione, distribuendosi subito dopo la loro origine ai muscoli del medesimo nome.

4° Il *dentario inferiore*, della terza branca del quinto e grande, parte trovasi tra la branca ascendente ed i muscoli pterigoidei, e parte in mezzo al-

l'osso della branca ascendente della mascella inferiore. Discende da sopra in basso, da dentro in fuori, e da dietro innanzi, occupando la parte media della regione per inclinare verso la sua parte anteriore.

5.° Il *ramo linguale* del quinto trovasi tra la branca ascendente della mascella inferiore ed i muscoli pterigidei verso la parte mediana della regione, procedendo da sopra in basso, dall'interno all'esterno per inclinare verso la parte anteriore.

6° Il nervo *buccinatorio* della terza branca del quinto, anche tra la branca ascendente della mascella inferiore ed i muscoli pterigoidei, discende dall'interno all'esterno verso la parte anteriore della regione fino all'altezza dell'arcata dentaria inferiore.

7° I nervi *dentarî posteriori superiori* della seconda branca del quinto si trovano sulla tuberosità della mascella superiore, verso la parte superiore della regione, camminando da sopra in basso, da dietro innanzi.

8° Il *ganglio triangolare di Meckel* sta nella parte più alta mediana della regione, profondissimamente al di là di tutti gli strati nella fossa sfenopalatina.

9° I nervi *palatini* del ganglio triangolare sono del pari al di là di tutti gli strati, scendono da sopra in basso tra la tuberosità della mascella superiore e l'apofisi pterigoidea.

10° La *terza branca del quinto* nata dal plesso del quinto paio, sta anche al di là di tutti gli strati nella parte posteriore più alta della regione, cioè

nella fossa detta zigomatica, dove appena uscita dalla calvaria si divide nei molti rami che già descritti abbiamo.

Arterie. Sono varie arteriuzze di poca importanza per un lato, ma per l'altro dobbiamo rammentare la traversale della faccia, la mascellare interna, la massaterina, le due pterigoidee, la dentaria inferiore e la buccinatoria.

1° La piccola *traversale della faccia*, nata dalla temporale, sotto del foglietto profondo cervicale corrisponde verso la parte media della regione andando da dietro innanzi.

2° La esile *massaterina* della mascellare interna trovasi al di là della branca ascendente della mascella inferiore immersa nelle fibre muscolari del massatere, discendendo da sopra in basso nella parte mediana della regione.

3° Le *pterigoidee* della mascellare interna, esilissime, si perdono nei muscoli pterigoidei, rimanendo nel loro mezzo e distribuendovisi subito dopo la loro origine. Corrispondono verso la parte media della regione.

4° La *dentaria inferiore* della mascellare interna e piccola, in mezzo all'osso della mascella inferiore va da sopra in basso, da dietro innanzi, stando nella metà inferiore della regione.

5° La *meningea media* nasce piccola dalla mascellare interna, va da basso in sopra nella metà superiore della regione al di là dei muscoli pterigoidei.

6° La *buccinatoria* anche della mascellare interna e piccolissima, tra i muscoli pterigoidei

ed al di là della branca ascendente della mascella inferiore, va da sopra in basso, da dietro innanzi nella parte anteriore della regione,

7° La *mascellare interna* di piccolo calibro che nasce dalla carotide esterna, dopo essere salita tra i muscoli pterigoidei, al di là di essi trovasi verso il lembo superiore della regione, procedendo da dietro innanzi.

Le Vene. Son compagne delle arterie.

Vasi linfatici. Di niun momento.

Dotto di Stenone. Questo dotto trovasi sotto del foglietto profondo cervicale, va da dietro innanzi incrociando le fibre del massatere qualche linea al di sopra della metà della lunghezza della regione.

Applicazione. La conoscenza di questa regione è di giovamento al fisiologo per il nervo facciale sopra la fisonomia e sopra i movimenti de' muscoli della faccia, per il ramo linguale del quinto in quanto alla quistione sul suo offizio, e relativamente al ganglio triangolare di Meckel per i consensi che stabilisce tra il grande simpatico nel collo, nel torace, nell' addomine, e nel capo. Il medico richiama la sua attenzione sulla medesima, non solo per il nervo facciale in occasione di ticchio doloroso del medesimo, ma anche per la terza branca del quinto quando vien preso anche esso da nevralgia; e finalmente per il ganglio triangolare di Meckel lorchè nei fenomeni morbosi consensuali deve spiegare quelli che avvengono tra le narici ed altre parti del capo con i visceri addominali. Il medico-chirurgo-legale, quanto ai nervi ed al muscolo mas-

satere, abbisogna che conosca dovere talvolta nelle ferite portare il giudizio di vita per accidente, ed altra volta il giudizio di storpio e di sfregio secondo le sue graduazioni. Il chirurgo poi deve ricordare con particolarità il dotto di Stenone per il sito in cui trovasi, per la direzione che tiene, per il punto preciso di sua terminazione nella bocca; non deve trascurare che la porzione di parotide che corrisponde in questa regione non tiene rapporto con nervi e vasi importanti; deve fissare il suo pensiere sul sito e direzione dell' arteria traversale della faccia, sul sito e direzione dei rami principali nervosi che sul massatere si rattrovano, sulla direzione delle fibre del massatere, e sopra i particolari che offre l' articolazione temporo-mascellare, ed in quanto a genere di articolazione ed in quanto a' ligamenti che ritengono in ordine le superficie articolari.

Regione uditiva.

Passaremo a rassegna questa regione 1.° esaminando l' orecchio esterno; 2.° l' orecchio medio; 3.° l' orecchio interno.

Dell' orecchio esterno abbiamo a studiare il padiglione ed il canale uditivo esterno. Nel padiglione di figura quasi ellitica, irregolarmente concavo da un lato, ed appena un poco convesso dall' altro, hassi a considerare la sua faccia esterna con eminenze da una banda ed infossamenti dall'altra. Le prime sono l' elice, l' antelice, il drago, l'antidrago; ed i secondi sono la cavità innominata,

la scafa, e la conca ch' è una specie d' irregolare imbuto. Fra gli estremi l' inferiore è notevole per il lobulo.

Strati. Gli strati del padiglione dalla faccia concava alla convessa sono: 1.° cute sottile; 2.° scarsissimo e fitto tessuto cellulare succutaneo; 3.° sottili fibre muscolari pallide di nessuna importanza formando i muscoli intrinseci; 4.° pericondrio sottile; 5.° fibro-cartilagine, ad eccezione del luogo del lobulo dove vi è invece un tessuto cellulo-fibroso; ed in fine, andando verso l' altra faccia, cioè convessa, si trovano: 1.° cute sottile; 2.° tessuto cellulare scarsissimo e fitto; 3.° aponeurosi dei muscoli auricolari estrinseci; 4.° pericondrio sottile; 5.° la fibro-cartilagine.

Il condotto uditorio esterno ha la lunghezza media di dieci a dodici linee e la figura elittica, avendo il diametro maggiore da basso in sopra di quattro linee, ed il minore della massima larghezza di tre linee. Questi diametri si osservano sino all'unione dei due terzi esterni col terzo interno del canale, ove succede un sensibile ristringimento sino alla membrana del tamburo. La direzione di questo canale è obliqua da dietro innanzi, dall'esterno all'interno ed alquanto da sopra in basso; dal che si conosce che offre una curva leggiera con la convessità interna superiore posteriore. In questo condotto uditorio bisogna considerare una porzione esteriormente fatta dalla fibro-cartilagine del padiglione, ed un altro internamente dall'osso petroso. Amendue queste porzioni son tapezzate da una membrana, la quale verso il principio del canale è la stessa

cute poco modificata, con peli, poco sensibile, pochissimo vascolare, e che tiene al di sotto follicoli sebacei. A misura che procede innanzi diventa più sensibile, più vascolare, abbandona le glandole sebacee, e prende le ceruminose.

Nervi. Nel padiglione vi sono esilissimi filetti provegnenti da nervi maggiori dalle regioni vicine; ma a noi incumbe qui accenare a'filetti del parotideo, e dell'auricolare posteriore.

1° I *rami* del parotideo del plesso cervicale e piccolissimi, vanno da basso in sopra, sono specialmente verso la cavità innominata, e verso la conca sotto gli strati cutanei.

2° I *fili delicati* del nervo auricolare posteriore del settimo paio, sotto l'aponeurosi della faccia convessa del padiglione vanno da basso in sopra.

Arterie. Le arterie sono l'auricolare anteriore e l'auricolare posteriore.

1° Le delicate arterie *auricolari anteriori* della temporale superficiale vanno d'avanti in dietro verso la faccia concava del padiglione, sotto gli strati cutanei.

2° La piccola erteria *auricolare posteriore* della carotide esterna va da basso in sopra verso la faccia convessa, sotto l'aponeurosi succutanea.

Vene. Sono compagne delle arterie.

Vasi linfatici. Non sono d'importanza.

Nel condotto uditorio esterno non vi sono nè vasi nè nervi da descrivere; nondimeno la sua sensibilità, e la sua vascolarità sono straordinarie.

L'orecchio medio viene costituito dalla cavità del timpano, dalle cellule mastoidee e dalla tromba di Eustachio. Interessa a noi soltanto la prima.

Il timpano è una cavità alquanto irregolare e stretta, avendo la massima profondità dall'esterno all'interno da due a tre linee, separata dal canale uditorio per mezzo della membrana del tamburo. Vi si distinguono sei parieti; l'esterna, l'interna, la superiore, l'inferiore, l'anteriore, la posteriore. L'esterna è costituita dalla membrana del timpano, sottile, fibrosa, tapezzata dalla membrana mocciosa del canale uditorio esternamente, e dalla membrana mocciosa del timpano internamente. È situata obliquamente dall'alto in basso, dall'esterno all'interno, sembrando quasi voler proseguire la direzione della pariete superiore e costituendo un angolo acutissimo con la pariete superiore. In sopra è forata dal muscolo esterno del martello, in basso dal manico dello stesso e dalla corda del timpano. La pariete interna ossea presenta verso il suo centro una eminenza col nome di promontorio; quindi immediatamente al di sopra la finestra ovale otturata dalla base della staffa. Al di sopra di questa, cioè, della finestra vi è il semi-cilindro di Lieutaud per dove passa il nervo facciale, tenendo innanzi un piccolo infossamento col nome di becco a cucchiaio, ed indietro la piramide sotto del promontorio; poi vedesi la finestra rotonda con la sua membrana tapezzata esternamente dalla membrana del timpano, internamente dalla membrana della lumaca. La pariete anteriore offre dall'alto in basso; **1°** la doccia che riceve il muscolo interno del martello; **2°** l'orifizio interno della tromba di Eustachio; **3°** la scissura di Glasser ed il muscolo anteriore del martello. La pariete posteriore offre superiormen-

te la buca di entrata della corda del timpano, e la comunicazione colle cellule mastoidee. La pariete superiore è traforata da molti buchetti che danno il passaggio ai vasi. La pariete inferiore offre uno stretto infossamento con laminette ossee, detto seno timpanico. Tutta la cavità del tamburo è tapezzata da membrana mocciosa, e contiene quattro ossettini, martello, incudine, osso lenticolare e staffa. Il manico del martello si attacca al centro della membrana del timpano, il suo capo poggia sul corpo della incudine di cui la branca corta guarda la pariete posteriore della cavità, e la lunga verso la finestra ovale. All'estremo di questa vi è l'ossettino lenticolare che si unisce con l'apice della piramide, la quale orizzontalmente situata va con la base a chiudere la finestra ovale.

Nervi. Son degni di ricordanza il facciale e la corda del timpano, quantunque vi fossero altri esilissimi ramicelli.

1° Il *facciale* derivante dal cerebro e grande, drocede d'avanti in dietro, da sopra in basso, dall' interno all'esterno; corrispondendo prima verso la parte superiore, e poi verso la parte posteriore della cavità del timpano.

2° La *corda del timpano* figlia del nervo facciale e sottilissima, da dietro innanzi, da sopra in basso va dalla pariete posteriore all'anteriore della cavità del timpano, accavallando il manico del martello.

Arterie. Sono piccioli ramicelli della stilo-mastoidea che non meritano alcuna particolare descrizione.

Vene. Di niuno interesse

Vasi linfatici, Trascurabili.

L' orecchio interno è fatto del vestibolo, dalla lumaca e dai canali semicircolari.

Il vestibolo è una piccola cavità quasi sferoidale, che viene al di dentro della cavità del timpano penetrandovisi per la finestra ovale. In questa piccola cavità si considerano anteriormente l'apertura della scala vestibulare della lumaca; posteriormente tre aperture per i canali semicircolari, e l'apertura dell'acquidotto del vestibolo; superiormente due altre aperture dei canali semicircolari; inferiormente nulla; internamente forellini di passaggio del nervo acustico; esternamente la finestra ovale. È tapezzato da una membranella sottile che tiene l'umore cutuniano, e due piccoli sacchetti che occupano molta porzione della sua cavità, l'uno inferiore, e l'altro superiore comune ai canali semicircolari che contengono la linfa di Scarpa.

La lumaca è al davanti ed internamente al vestibolo, ed offre un asse col nome di colonnetta che finisce nella punta con una piccola escavazione detta infondibolo, il quale si apre nel centro della lumaca. Intorno a quest'asse gira la così detta lamina dei contorni, la quale vi si unisce e forma una spirale di due giri e mezzo con una cavità della stessa forma e lunghezza. Questa cavità è divisa da un setto spirale in due più piccole, e questo setto, verso la colonnetta è osseo, e verso la lamina dei contorni è membranoso, cominciando dalla metà del secondo giro e terminando all'apice, ove trovasi con piccolissimo foro bucata. Al finir della lamina spirale

vi è un uncinetto col nome di amo. Le scale sono le due piccole cavità che risultano per opera del setto spirale, e comunicano tra loro mediante la piccola apertura dell' apice del setto membranoso. Una scala è interna e comincia dalla finestra rotonda otturata dalla membrana della cavità del timpano, ed un altra esterna che si apre nel vestibolo. L'acquidotto della lumaca si apre nella scala interna vicina al foro rotondo. Le scale e gli acquidotti sono tapezzati da delicata membranella, la quale dalla scala esterna passa all'interna mercè il forellino del setto spirale.

Dietro al vestibolo verso la base dell' osso petroso sono i canali semi-circolari al numero di tre; uno verticale superiore o anteriore messo dall' interno all'esterno col convesso in sopra; l' altro posteriore messo d' avanti in dietro che coll' estremo anteriore incontra l'estremo interno del precedente, e formano un apertura comune nel vestibolo; l' ultimo orizzontale ha un estremo interno e l' altro esterno con la convessità rivolta indietro. Descrivendo il vestibolo abbiamo indicato dove questi canali si aprono. Ciascun canale semicircolare è tapezzato da una membranella finissima, e contiene un tubolino che va a finire in un sacchetto comune menzionato nella descrizione del vestibolo. Dentro tali tubolini rattrovasi la linfa.

Nervi. Il nervo *acustico* che proviene dal cerebro, con una branca si distribuisce alla lumaca, e con un altra al vestibolo ed ai canali semicircolari.

Arterie. Sono insignificanti ramicelli della stilo-mastoidea.

Vene. Son simili alle arterie.

Vasi linfatici. Senza alcun interesse.

Applicazione. Deve il fisiologo conoscere l'organo dell'udito per la spiegazione della sua funzione meccanica. Il medico, oltre d'averne bisogno in mille rincontri in cui entra in positivo consenso con altri organi per malattie interessanti, ne abbisogna per saper decidere quanto la sordaggine dipenda da'nervi, e quando da altro difetto, e per la comunicazione tra i vasi auricolari esterni con gl' interni ne' casi di salassi anastomotici. Il medico-chirurgo-legale imprende a studiarla particolarmente per lo sfregio rispetto al padiglione, per lo storpio rispetto alle parti più interne, e per il pericolo di vita per accidente. Il chirurgo poi deve darsene particolarmente premura e ricordare la sensibilità somma, anzi squisitissima, la somma vascolarità, la larghezza, l'altezza, la lunghezza, la direzione del canale uditorio esterno, e la situazione della membrana del timpano per regolari manovre nell'estrazione dei corpi estranei; quindi la comunicazione delle cellette mastoidee con le cavità del timpano, e la comunicazione della tromba d' Eustachio col timpano stesso per diversi casi morbosi e per altre pratiche applicazioni. Infine il chirurgo ne abbisogna per le granulazioni della parotide dietro il condilo mascellare, per il genere di articolazione temporo-mascellare, e per i lunghi e forti ligamenti di essa.

Regione buccinatoria

Strati. 1° Cute sottile; 2° cellulare succutanea adiposa, scarsa verso la parte anteriore, ed abbondante verso la parte posteriore , specialmente innanzi al bordo del massatere ; 3° tenui fibre del muscolo pellicciaio da basso in sopra , inguainate nei due foglietti della fascia resi attenuati assai ; 4° sottile membrana aponeurotica del muscolo buccinatorio; 5° muscolo buccinatorio con fibre trasverse delicate da dietro innanzi; 6° membrana mocciosa con molti follicoli mocciosi nella sua superficie di rapporto con lo strato precedente.

Nervi. Oltre alcuni esilissimi filetti de'rami delle regioni vicine, sono diversi ramicelli del settimo paio ed i buccinatori.

1° *I filetti* del settimo sono esilissimi, vanno massimamente sopra l'aponeurosi del muscolo buccinatorio con direzione da dietro innanzi , ed occupano diversi punti dell'estensione della regione.

2° I *ramicelli* del nervo buccinatorio della terza branca del quinto e sottili assai , sono sopra l'aponeurosi del muscolo buccinatorio , camminano da dietro innanzi, occupando la totale estensione della regione.

Arterie. Trascurando le insignificanti ramificazioni della trasversale della faccia ed altre di niuna importanza, ricorderemo la buccinatoria ed il tronco della mascellare esterna.

1° L'*arteria buccinatoria*, piccola nasce dalla mascellare interna, si trova sopra l'aponeurosi del

muscolo del medesimo nome, cammina da dietro innanzi, da sopra in basso verso la parte media della regione, per distribuirvisi con diversi ramicelli.

2° La *mascellare esterna* della carotide esterna, vedesi in questa regione grandicella, cammina da basso in sopra, da dietro innanzi, sta sopra l'aponeurosi del muscolo buccinatorio, e trovasi verso la parte anteriore della regione poche linee distante dall'angolo della bocca.

Vene. Tra le vene, mettendo da banda tutte le altre che son compagne delle arterie, vuole essere ricordata la sola *mascellare esterna*. Questa vena che nasce dalla giugulare interna, scompagnata dall'arteria, trovasi nel limite posteriore della regione, innanzi al massatere e sopra l' aponeurosi del buccinatorio.

Vasi linfatici. Di niuna importanza.

Dotto stenoniano. Questo dotto, sotto del muscolo pellicciaio ed in mezzo all'adipe, si vede finire nell'angolo posteriore superiore della regione innanzi al massatere.

Applicazione. In generale il fisiologo ed il medico non hanno a fare interessanti applicazioni sopra di questa regione; ma la sua conoscenza interessa grandemente a' chirurghi, tenendo mente ai nervi, al muscolo buccinatorio, e specialmente ai grossi vasi, o che debbono intraprendere qualche operazione, o che medicar debbono qualche ferita. Per questi stessi oggetti sente il medico-chirurgo-legale la necessità di conoscere questa regione onde sapesse pronunziare il vero pericolo di vita, o di sfregio, o di storpio secondo diverse gradazioni,

Regione glandulare-sotto-mascellare.

Tanto questa, quanto la regione della glandula sotto-linguale, saranno considerate col nome lor dato fino a che non si giunga alla faccia posteriore interna della branca traversale della mascella inferiore ; poichè ciò che a questa parte profonda si appartiene sarà esaminato nella regione del collo.

Strati. 1° cute delicata ; 2° lamina cellulosa fatta dal foglietto superficiale cervicale ; 3° fibre del muscolo pellicciaio da basso in sopra ; 4° foglietto profondo cervicale ; 5° muscolo triangolare del mento, sottile e con fibre da basso in sopra; 6° periostio forte e molto aderente all' osso ; 7° branca trasversale della mascella inferiore robusta.

Nervi. Sono a ricordarsi, oltre diversi esilissimi filetti provegnenti da nervi interessanti di altre regioni, taluni fili del settimo, ed il nervo dentario inferiore.

1.° I *Filetti* del settimo delicati, verso dietro sono tra i foglietti cellulosi cervicali, ed innanzi sotto del muscolo triangolare. Vanno da dietro innanzi, e corrispondono specialmente verso la metà della regione.

2.° Il *dentario inferiore* della terza branca del quinto paio, grandetto, dentro del canale osseo della mascella inferiore procede da dietro innanzi, presso a poco verso il bordo alveolare della stessa.

Arterie. Sono diversi insignificanti ramicelli tanto della temporale quanto della mascellare ester-

na, di cui non prenderemo conto; ma non possiamo trascurare l' arteria mascellare esterna e l' arteria dentaria inferiore.

1.° La *mascellare esterna,* grandicella, nasce dalla carotide esterna, e sotto del foglietto profondo della fascia cervicale va da da basso in sopra, tra il muscolo massatere ed il triangolare, cioè nel limite posteriore della regione.

2.° La piccola *dentaria inferiore* della mascellare interna, in mezzo alla sostanza dell' osso della mascella inferiore, procede da dietro innanzi verso il bordo alveolare della medesima.

Vene. Sono assolutamente compagne delle arterie.

Vasi linfatici. Di niuna importanza.

Applicazione. Non è questa regione di alcun interesse per il fisiologo, e non ha alcuna ragione il medico di fissarvi particolarmente i suoi pensieri. Incumbe però al chirurgo interessantemente conoscerla per i vasi maggiori che vi si rattrovano, o che s' incontri a medicar qualche ferita, o che esercitar vi debba qualche operazione; ed il medico-chirurgo-legale debbe occuparsene per lo sfregio e per il pericolo di vita che potrebbe derivare specialmente dall' arteria mascellare esterna.

Regione glandulare sotto-linguale.

Strati. 1.° Pelle; 2.° tessuto cellulare forte e scarso; 3.° lateralmente piccola porzione sottilissima del muscolo pellicciaio con fibre delicate involte nei due foglietti della fascia cervicale; 4.°

muscolo quadrato del mento con fibre poco discernibili da basso in sopra, e disperse in mezzo a fitto tessuto cellulare un poco adiposo; 5.° periostio forte e molto aderente all' osso; 6.° porzione mentoniera forte e robusta della mascella inferiore.

Nervi. Sono diversi filetti del settimo, il nervo dentario inferiore nel luogo di sua uscita dal canale ed il nervo dentario anteriore inferiore.

1.° I *filetti* esili del settimo sono di pochissimo interesse, nondimeno ricorderemo che vanno da dietro innanzi, occupano diversi punti della regione, e sono parte sotto del muscolo quadrato; e parte sotto i foglietti aponeurotici.

2.° Il piccolissimo *nervo dentario anteriore inferiore* del dentario inferiore procede da dietro innanzi in un piccolo canaletto osseo lungo il bordo alveolare della mascella inferiore fino a giungere alla linea mediana, somministrando fili nervosi a' denti incisivi e canini.

3.° L'uscita del nervo *dentario inferiore*, grandicello, corrisponde al bordo alveolare della mascella inferiore, là dove sta impiantato il primo dente molare, dirigendosi da dietro innanzi, da basso in sopra sotto del muscolo quadrato e sopra la membrana mocciosa.

Arterie. Sono piccoli ramicelli della mascellare esterna, la dentaria anteriore inferiore, e l' uscita dello stesso ramo dentario.

1.° I *ramicelli* esili della mascellare esterna sono sopra del muscolo quadrato del mento, procedendo da dietro innanzi, ed occupando diversi punti della regione.

2.° La *dentaria anteriore inferiore* figlia della dentaria inferiore e piccolissima, segue il nervo del medesimo nome.

3.° L' *uscita* della piccola arteria dentaria è analoga a quella del nervo corrispondente.

Vene. Sono analoghe alle arterie.

Vasi linfatici. Non offrono alcun interesse.

Applicazione. Il fisiologo se non è fisionomista ha poco interesse su di questa regione , ma se intende far capitale di questa branca di conoscenza, deve assolutamente darsene carico, e molto più se volesse farsi seguace dell' angolo facciale di Camper. Il medico fisserà la sua attenzione alla medesima, non solo nei casi di nevralgia del nervo dentario inferiore, o della terza branca del quinto ; ma anche per l' arteria dentaria inferiore considerata nella sua uscita quando si volesse fare un salasso sottrattivo dai denti inferiori. Il chirurgo è in obbligo di studiar questa regione specialmente per il nervo dentario inferiore quando esce dal suo canale, o che a medicar ferite si applichi , o che a fare operazione intenda. Il medico-chirurgo-legale guarderà questa regione perchè giudicasse lo sfregio ed in pericolo di vita, o per accidente o per altro riguardo.

Regione nerveo-vascolare-parotidea.

Strati. 1.° Pelle ; 2.° foglietto superficiale cervicale ; 3.° fibre delicate e scarse del muscolo pellicciaio da basso in sopra; 4.° secondo foglietto profondo cervicale che si confonde col denso e for-

te tessuto cellulare esterno della parotide; 5.° parotide e, dietro di essa, piccola porzione superiore del muscolo sterno-cleido-mastoideo con fibre da basso in sopra; 6.° in un piano ventre posteriore del muscolo digastrico, e molta porzione superiore del fascetto di Riolano con fibre da sopra in basso, da dietro innanzi; 7.° strato muscolare del faringe, cui succede la propria membrana mocciosa.

Nervi. Oltre varî esili filetti di nessun momento, son degni di ricordanza il nervo parotideo del plesso cervicale, il nervo auricolare posteriore del facciale, il nervo facciale, l' ottavo, il glosso faringeo, l' accessorio di Willis, il nono, tutti dal cerebro, ed il grande simpatico del sistema ganglionare.

1.° Il piccolo nervo *parotideo* del plesso cervicale va da basso in sopra, occupa quasi la parte mediana della regione immediatamente sulla glandola parotide inferiormente, e quindi dentro la parotide più in sopra.

2.° Il piccolissimo nervo *auricolare posteriore* del facciale va da basso in sopra, e trovasi verso la parte posteriore della regione sotto della parotide.

3.° Il nervo *facciale*, provegnente dal cervello e grande, cammina da sopra in basso, da dietro innanzi, trovasi circa un dito trasverso sotto l'attacco del padiglione dell' orecchio, prima al di là e poi nel seno della parotide.

4.° L' *ottavo paio* cerebrale, grande, camminando da sopra in basso si trova verso la parte posteriore della regione al di là del fascetto di Riolano.

5.° L' *accessorio* di Willis nato dalla midolla cervicale, grandetto, va da sopra in basso, siegue esattamente l' ottavo e per profondità e per estensione di superficie.

6.° Il *grande simpatico* provegnente da' ganglî e grande, in profondità è al di là del fascetto di Riolano, in direzione da sopra in basso, in estensione di superficie verso la parte posteriore della regione.

7.° Il *nono* che deriva dal cerebro e che offresi grande siegue in tutto il grande simpatico in questa regione.

8.° Il *glosso-faringeo* del cerebro, piccolo, cammina da sopra in basso verso la parte anteriore della regione, trovandosi come i precedenti al di là del fascetto di Riolano.

Arterie.
Vene. } Trascurando le arteriuzze e le vene compagne che vengono dalle parti circostanti, passeremo a descrivere i vasi ragguardevoli che a questa regione si appartengono con un metodo diverso da quello che finora abbiamo tenuto; avvegnachè per evitar confusione dobbiamo nel medesimo tempo ed a vicenda or dire delle arterie ed or delle vene. Le arterie sono: la *carotide esterna* dalla carotide primitiva, l'arteria *auricolare posteriore* dalla carotide esterna, l' *occipitale* dalla carotide medesima, la *carotide interna* dalla primitiva; e le vene: la *giugulare esterna* dalla succlavia, l' *auricolare posteriore* dalla giugulare esterna, l' *occipitale* dalla giugulare interna, e la *giugulare interna* dalla cava discendente.

Per direzione vanno tutte da basso in sopra, ad eccezione dell' arteria e vena auricolari posteriori, dell' arteria e vena occipitali che vanno da basso in sopra, d'avanti in dietro. Per estensione di superficie sono tutte nella parte mediana della regione considerata da basso in sopra, meno l'arteria e la vena auricolari posteriori, l' arteria e la vena occipitali che sono verso la parte posteriore. Rispetto alla profondità, lasciando l' arteria e la vena occipitali perchè di niuno interesse in questa regione, sotto la parotide ed anche dentro la sua sostanza trovasi la vena giugulare esterna, e la vena auricolare posteriore; al di là, anche nel seno della parotide, l' arteria carotide esterna e l'arteria auricolare posteriore; più profondamente, fuori la parotide, la vena giugulare interna; finalmente la carotide interna.

Vasi linfatici. Di niun momento.

Applicazione. La conoscenza di questa regione interessa ai fisiologi tra le altre cose non poche per il nervo facciale riguardandolo nella sua influenza su i tratti della fisonomia e nei movimenti della faccia. Deve occupare i medici per lo stesso nervo nei casi di nevralgia facciale, ed in altri rincontri che interessar possono gli elementi anatomici importanti che in questa regione si rattrovano. Però il conoscerla è sommo dovere de' chirurghi non solo per la parotide, ma anche per i vasi e per i nervi in occasione di ferite ed in occorrenza di operazioni. Il medico-chirurgo-legale deve concepire lo stesso alto interesse di questa regione per gl' importanti nervi e vasi, onde sapere pronun-

ziare dietro le lesioni violente il pericolo di vita, o per incidente, o per natura, o imminente cui l'offeso va incontro.

Regione labbro-boccale.

Poichè questa regione comprende tutta la estensione della cavità della bocca, ad oggetto di descriverla con metodo, la guarderemo successivamente nelle diverse pareti che la limitano, distinguendole in parete anteriore formata dai labbri, denti e gengive, che anteriormente si trovano; in parete posteriore fatta dal velo pendolo palatino con le parti annesse; in parete superiore costituita dal palato; in parete inferiore fatta dalla lingua; in due pareti laterali fatte da'denti, e dalle gengive laterali.

Strati della parete anteriore. Sono: 1° cute sottile; 2° tessuto cellulare succutaneo scarso e forte; 3° muscolo orbicolare membranoso e sottile con direzione delle sue fibre secondo la lunghezza de'labbri, e fine di tutt'i muscoli della faccia destinati alle labbra con varia direzione delle fibre, o da sopra in basso, o da basso in sopra, o traversalmente o obliquamente. Gl' incisivi superiori, giusto nel mezzo del labbro superiore, camminano con fibre da sopra in basso; i mirtiformi più all'esterno con fibre da basso in sopra; gli elevatori comuni delle pinne del naso e del labbro superiore più in fuori dei precedenti con fibre da sopra in basso; gli elevatori proprî del labbro superiore, ed i canini più esternamente degli antecedenti ed

anche da sopra in basso sul labbro superiore ; i quattro zigomatici obliquamente da fuori in dentro, da sopra in basso nel finire il labbro superiore ; i buccinatorî traversalmente agli angoli dei labbri ; i triangolari del mento da basso in sopra sul finire del labbro inferiore; il quadrato del mento da basso in sopra per quasi tutta la estensione del labbro inferiore, e gl'incisivi inferiori da basso in sopra nella parte mediana del labbro inferiore. 4° Al di là di questi muscoli viene la membrana mocciosa che tiene molti follicoli nella sua superficie aderente con i medesimi, e che nel punto mediano di ciascun labbro forma una piega col nome di frenolo. 5° Sieguono finalmente i denti anteriori superiori, ed anteriori inferiori insieme con gli alveoli e le corrispondenti gengive, formate da tessuto cellulare e vestite da membrana mocciosa. I denti della parete anteriore sono, nel mezzo i quattro incisivi superiori ed inferiori; al loro esterno i due canini superiori, ed inferiori, e più al di fuori i due piccoli primi molari superiori ed inferiori. Tutti essi hanno una cavità ove si ricetta la polpa dentaria con i vasi e nervi dentarî, i quali vengono per canaletti che sono nelle loro radici, ed in generale diversi in numero secondo il numero delle radici medesime. In ognuno inoltre si considera la direzione della radice e del dente. Gl'incisivi ed i canini hanno una sola radice, ed un sol canaletto; il primo piccolo molare superiore per ciascuna banda una radice biforcata nel suo principio con due canaletti, ed i due piccoli primi molari inferiori con una sola radice senza biforcazione e due canaletti.

Gl' incisivi superiori hanno l' asse inclinato in basso ed in avanti; i canini, ed i primi piccoli molari in basso ed all' esterno. Gl' incisivi inferiori, i canini, ed i primi piccoli molari tutto all' opposto de' superiori. Tra tutti, i denti i canini snperiori hanno la radice più lunga.

Nervi. Mettendo in non cale taluni esilissimi ramicelli dei due settimi, dei due buccinatorî, dei due dentarî anteriori superiori, dei dentarî inferiori, ricorderemo altri che sono meritevoli di qualche attenzione.

1.° I *ramicelli* esili dei due nervi mentali si distribuiscono al labbro inferiore procedendo da basso in sopra, e specialmente da dietro innanzi, tra la membrana mocciosa ed i muscoli.

2.° I piccoli *fili* delle due zampe di oca occupano il labbro superiore, e, da sopra in basso dirigendosi, si trovano al di là degli strati cutanei.

Arterie. Non curando piccole ramificazioni dell' arterie mentoniere, delle sotto-orbitali, delle dentarie anteriori superiori, delle dentarie inferiori, rammenteremo le *coronarie labbiali* che sono di più riguardo. Queste arterie piccole al numero di due per ciascun lato si portano da dietro innanzi, da fuori dentro, l' una nel labbro superiore, l' altra nell' inferiore, e così continuano il loro cammino, che quando giungono alla parte mediana di ciascun labbro si uniscono per anastomosi, e ne risulta una specie di ellissi vascolare. Trovasi essa sotto del muscolo orbicolare circa due linee distante dal lembo dei prolabî.

Vene. Sono compagne delle arterie

Vasi linfatici. Senza speciale interesse

Strati della parete posteriore. Questa parete offre il velo pendolo palatino con le parti annesse, ugola , pilastri e tonsille.

Il velo pendolo palatino quadrilatero, situato quasi perpendicolarmente, ha un bordo aderente in sopra , due altri aderenti lateralmente , ed un quarto libero inferiormente. Ha inoltre quattro angoli, due superiori , destro e sinistro , e due inferiori destro e sinistro puranche. Presenta in fine due facce , l' una anteriore e l' altra posteriore. Tra i diversi bordi dobbiamo considerare specialmente l' inferiore , o libero , il quale sta in rapporto con la base della lingua senza esservi in contatto , rimanendo tra esso e la lingua stessa uno spazio che va col nome di istmo delle fauci. Oltreacciò evvi a vedere, giusto nel suo mezzo, un prolungamento come fosse un pinocchio col nome di ugola. Tra i quattro angoli sono degni di attenzione i due inferiori , l' uno destro e l' altro sinistro ; poichè in essi corrispondono i due pilastri anteriore e posteriore di ciascun lato , con le cavità che rimangono nel loro mezzo chiamate galitte, e con le glandole mocciose contenute in essi col nome di tonsille. Tra i due pilastri , l' anteriore comincia dal velo pendolo e va a terminare ai lati della base della lingua , ed il posteriore comincia dal velo pendolo e va a terminare alla parte più alta del faringe. Nel totale del velo pendolo gli strati si succedono nel seguente modo : **1.°** membrana mocciosa anteriormente; **2.°** muscolo membranoso al di là , presentando le sue fibre superio-

ri con direzione da sopra in basso, da fuori in dentro, e le inferiori da basso in sopra da fuori in dentro; 3.° di nuovo membrana mocciosa posteriormente. Nell' ugola invece dello strato muscolare, vi è tessuto cellulare. Tra la membrana mocciosa ed il piano muscolare di questa parete vi sono follicoli mocciosi. I pilastri anteriori e posteriori da fuori son fatti da membrana mocciosa che involge tenui fibre muscolari, le quali sono quelle appunto che nel velo pendolo palatino abbiamo detto andare da basso in sopra, da fuori in dentro. Lo spazio che nel mezzo dei due pilastri rimane col nome di galitta è una cavità triangolare con l'apice in sopra, contenente in ciascun lato la tonsilla che è un gruppo di follicoli mocciosi ricoperto dalla membrana mocciosa, che passa da un pilastro all' altro.

Nervi. Sono piccolissimi e varî ramicelli del ramo linguale del quinto che si portano alle tonsille, ed altri simiglievoli del glosso-faringeo, del palatino medio e del piccolo, che non solo vanno alle tonsille, ma si distendono ai lati del velo pendolo, ed anche all' ugola.

Arterie. Sono arteriuzze delle palatine e della dorsale della lingua, che alle tonsille, ai pilastri, al velo pendolo ed all'ugola finiscono. Esse però non sono di alcun pregio per la notomia topografica.

Strati della parete superiore. Sono: 1.° membrana mocciosa doppia; 2.° tessuto cellulare unitivo, forte e scarso; 3.° innanzi le apofisi palatine delle ossa mascellari superiori robuste, ed in die-

tro le porzioni orizzontali delle ossa palatine sottili e dure, unendosi tutte insieme per sutura armonica.

Nervi. Si riducono a piccoli filetti come qui appresso.

1.° I *palatini anteriori,* piccolissimi, nati dal ganglio naso-palatino dell' uno e dell' altro lato, vanno d'avanti in dietro coverti dalla membrana mocciosa, occupando più le parti anteriori e laterali del palato, che le posteriori e la media.

2.° I *palatini posteriori* derivano dal ganglio sfeno-palatino, sono piccoli, e si portano da dietro innanzi coverti dalla membrana mocciosa, più a' lati e posteriormente al palato, che innanzi e nel mezzo.

Arterie. Sono esse di pochissima importanza provegnenti dalle palatine, ed accompagnano i nervi.

Vene. Sono analoghe alle arterie.

Vasi linfatici. Di niuna importanza.

Strati della parete inferiore. La parete inferiore della bocca è fatta dalla lingua nella quale sono a considerarsi; 1.° membrana mocciosa; 2° muscolo linguale tra cui e la mocciosa, in particolare verso la base ed i bordi della lingua, vi sono le papille ed i follicoli mocciosi.

Nervi. I nervi di questa parete della bocca sono distribuzioni del glosso-faringeo che si trovano inferiormente ed ai lati della base della lingua, distribuzioni del nono e del ramo linguale del quinto, che si trovano più o meno al di sotto della lingua per giugnere lateralmente ad essa verso la sua punta.

Arterie. Sono le ultime divisioni dell'arteria linguale nel dorso, nella parte inferiore, e nel corpo della lingua.

Vene. Son compagne delle arterie. Le due ai lati del frenolo della lingua col nome di ranine sono ordinariamente sviluppate in paragone delle arterie.

Vasi linfatici. Di nessuno interesse.

Strati delle pareti laterali. Sono gli stessi strati delle due regioni buccinatorie, aggiugnendo solo più internamente ad essi ed in un piano i denti molari superiori ed inferiori con i rispettivi alveoli e gengive, le quali hanno la stessa struttura di quelle vedute nella parete anteriore. In queste parieti, e propriamente in corrispondenza de' terzi denti molari superiori, trovasi l'apertura de' dotti stenoniani che bucano la membrana mocciosa delle regioni buccinatorie. I denti delle pareti laterali sono i due secondi piccoli molari superiori ed inferiori, i quattro grossi molari superiori ed inferiori, ed i due della sapienza superiori ed inferiori. Essi hanno tutti la cavità dentaria per la polpa dentaria. I secondi piccoli molari hanno una sola radice con due canaletti nella mascella inferiore, ed una radice biforcata nella mascella superiore con due canaletti. Il primo dente molare grosso della mascella superiore ha tre o quattro radici, e nella inferiore due, gli uni e gli altri con quattro canaletti. Il secondo dente molare grosso della mascella superiore ha tre radici, e due nella inferiore con quattro canaletti ognuno. Il dente della sapienza qualche volta ha una corta radice conica con un ca-

naletto, ed altra volta, sol però nella mascella superiore, quattro radici con quattro canaletti. Allorchè un dente molare tiene tre radici, due sono all'esterno ed una rimane all' interno. L'asse dei denti molari superiori e de' denti della sapienza è da sopra in basso, da dentro in fuori. Il contrario è per gli inferiori.

Nervi. Sono esilissimi ramicelli detti *dentarî posteriori superiori* dipendenti dalla seconda branca del quinto; i *dentarî posteriori inferiori*, sottilissimi, dal ramo dentario inferiore che si distribuiscono ai denti molari camminando in canaletti ossei; ed in fine quei tali *fili* che abbiamo descritti nella regione buccinatoria.

Arterie. Le esilissime *dentarie posteriori superiori* dipendono dalla mascellare interna, camminano per canaletti ossei come i nervi compagni, discendendo fino ai denti molari superiori.

Le piccolissime *arterie dentarie posteriori inferiori* derivano dall' arteria dentaria inferiore, ascendono per canaletti ossei insieme coi nervi dentarî inferiori a'denti molari inferiori.

Vene. Come le arterie.

Vasi linfatici. Di niuna importanza.

Applicazione. Basta dire che si tratta in questa regione del senso del gusto, dell' organo della masticazione e dell'istrumento della parola, per intendere quando al fisiologo debba interessare la sua conoscenza. Non è al medico meno bisognevole tanto per le malattie che possono avervi loro idiopatica sede, quanto per consensi che possono in essa palesarsi per altri morbi, o riguardando

questi consensi rispetto alla lingua nei suoi diversi caratteri di colore, di aridità, di patina, ec., o rispetto al modo di metterla fuori la bocca o al modo di servire alla parola. Al chirurgo poi è di estrema necessità la cognizione di questa regione o che si tratti di operazioni , o che si tratti di ferite, considerando muscoli, ossa, denti , nervi e vasi; ma specialmente per i denti, onde saper profittare, nella loro estrazione, della varia lunghezza delle loro radici , del vario numero di esse, ed in fine della direzione del dente, e di quella della sua o delle sue radici. In fine al medico chirurgo legale importa tener di mira i labbri , i denti anteriori per lo sfregio , e lo storpio , e talora anche per il pericolo di vita per accidente.

NOTOMIA TOPOGRAFICA

DEL COLLO

Dovendo trattare la notomia topografica del collo, nella descrizione dei nervi e dei vasi, ci allontaneremo un poco dal metodo tenuto fin'ora per le regioni del capo, di descrivere cioè prima gli uni e poi gli altri, immediatamente appresso gli strati, avvegnachè non solo ne sarebbe riuscito difficile con precisione ed esattamente descriverli, ma ne sarebbe ancora stentata e malagevole venuta la intelligenza. Dopo diversi tentativi fatti per condurre bene la materia innanzi, e ritrovare una strada che ci avesse guidati al conseguimento dello scopo, di non generar confusione, abbiam preso il partito: 1° di far precedere la descrizione dei vasi a quella dei nervi, perchè l'una fosse all'altra di luce; 2° di descrivere innanzi tutto e vasi e nervi prima d'ogni altra della regione nerveo-vascolare, senza intenderla suddivisa; di poi della pneumocibaria senza considerarla nemmeno suddivisa, ed in fine della regione muscolare; non mancando però d'indicare in conchiusione a quali e quante delle regioni suddivise taluni di essi appartengono. Con questo metodo adunque procederemo alla loro descrizione.

Nè di ciò la chiarezza era interamente soddisfatta, poichè ci siamo avveduti che prima d'intraprendere la descrizione degli strati del collo riguardato nelle diverse sue regioni, a scanso di ogni difficoltà, era giusto descrivere talune membrane che, più o meno distese e diversamente condizionate, ne occupano or questa, or quella regione.

Queste membrane di natura cellulo-aponeurotiche vanno distinte col nome di fascia cervicale e di aponeurosi cervicale. La prima, ossia la fascia, è formata da due foglietti piuttosto cellulosi che aponeurotici, dei quali il primo covre la faccia esterna del muscolo pellicciaio col nome di foglietto superficiale della fascia cervicale, ed il secondo ne veste la faccia interna chiamato foglietto profondo della fascia medesima. Questi due foglietti inguainano il muscolo pellicciaio dal suo bordo posteriore verso l'anteriore. Posteriormente, al di là del muscolo che involgono, si veggono perduti in altri foglietti che osserveremo appartenere al muscolo cucullare; e nella parte anteriore, dopo di essere finito il muscolo pellicciaio, si prolungano sulla linea mediana del collo, in modo però che dal bordo inferiore del mento fino verso la metà del laringe si riducono ad un sol foglietto, mentre da quest'altezza in basso continuano a vedersi due. Nella linea mediana vi è l'innesto della fascia cervicale destra con la sinistra. L'aponeurosi cervicale è fatta anche essa da due foglietti aponeurotico-cellulosi, dei quali uno copre la faccia esterna del muscolo sterno-cleido-mastoideo, e l'altro la faccia sua interna; il pri-

mo va detto foglietto superficiale dell' aponeurosi cervicale, ed il secondo foglietto profondo della medesima. Nella parte posteriore del muscolo sterno-cleido-mastoideo si riuniscono e si veggono chiaramente far continuazione con i foglietti che indietro inguainano il muscolo cucullare, cosicchè tra la aponeurosi cervicale ed i foglietti di questo muscolo vi è più chiara continuazione che tra i foglietti della fascia cervicale e quelli del medesimo. Nella parte anteriore poi del muscolo sterno-cleido-mastoideo si veggono continuare divisi i due foglietti dell' aponeurosi, ma in modo che nella metà inferiore della parte anteriore del collo, finchè nella linea mediana non si uniscono cogli altri del lato opposto, vanno disgiunti e distinti, laddove verso la parte mediana anteriore della sua metà superiore si riducono ad un solo come è succeduto ai foglietti della fascia cervicale. Da ciò che abbiamo descritto finora ognuno facilmente si avvisa che nelle parti laterali del collo e nella sua metà anteriore inferiore vi sono quattro foglietti, due della fascia e due dell' aponeurosi cervicale, e che verso la linea mediana della metà superiore del collo ve n'ha due, uno della fascia ed un altro dell' aponeurosi.

Nella parte posteriore del collo vi sono anche due foglietti, dei quali uno copre la faccia posteriore, ed un altro la faccia anteriore del muscolo cucullare, detto il primo foglietto superficiale, chiamato l'altro foglietto profondo. Però taluni che li guardano analoghi a quelli del pellicciaio, perchè inguainano un muscolo cutaneo anche

essi, e perchè vi tengono un certo rapporto, vorrebbero dirli foglietti della fascia cervicale, mentre altri guardandoli come continuazione dell'aponeurosi cervicale vorrebbero chiamarli foglietti dell' aponeurosi. Questa differenza di dire poco cale purchè si conosce la ragione di essa. Del resto, per evitare le difficoltà, si potrebbero dire foglietti del muscolo cucullare, e quindi considerarli andare a finire indietro verso la linea mediana del collo connettendosi con quelli del lato opposto; e risguardarli innanzi riuniti al di là del cucullare, far chiara continuazione con i foglietti dell' aponeurosi cervicale, ed una unione più o meno facile a distrugersi con i foglietti della fascia. Da quanto esposto abbiamo di leggieri ognuno comprende che nella parte posteriore del collo vi sono due foglietti i quali nella linea mediana s' innestano con quelli del lato opposto; che tra le parti laterali del collo e le posteriori, vale a dire tra il cucullare indietro, il pellicciaio e lo sterno-cleidomastoideo innanzi, entrano in connessione con i foglietti della fascia e fanno continuazione con quelli dell' aponeurosi; e che in fine i muscoli più superficiali che si trovano tra il cucullare ed il pellicciaio sono coverti dalla riunione dei foglietti del cucullare e di quelli della fascia e dell' aponeurosi cervicale. Così preparate le idee intorno alle membrane cellulo-aponeurotiche del collo, non potrà venire ora alcuna difficoltà dovendole nelle diverse regioni in cui è esso suddiviso troppo spesso ricordare, quando facendo menzione di due foglietti della fascia, e quando di uno; talvolta rammemo-

rando due foglietti dell'aponeurosi, e tal altra uno; in certi riscontri nominando quattro foglietti successivi, due dell'aponeurosi e due della fascia, ed in altri casi i soli due foglietti dell'aponeurosi, come ne danno esempio per i quattro foglietti le parti laterali del collo, e per i due della fascia le parti posteriori del medesimo.

Regione glosso-ioidea.

Strati. 1° Pelle sottile; 2° cellulare adiposa più o meno abbondante; 3° muscolo pellicciaio inguainato nei suoi due foglietti, dei quali il profondo aderisce alla base della mascella inferiore confondendosi coll' aponeurosi cervicale, ma nella linea mediana vi è unico foglietto senza pellicciaio; 4° strato celluloso più o meno lasco dove si trovano le ghiandole linfatiche sotto-mascellari; 5° aponeurosi cervicale che innanzi la ghiandola sotto-mascellare si confonde con la fascia, che verso i lati tiene due foglietti, e verso la linea mediana un solo. Andando ora alle parti più profonde della regione considereremo prima la linea mediana, e poi ci discosteremo dalla medesima. Nella linea mediana gli strati profondi sono: 1° ventri anteriori dei due digastrici riuniti tra loro da un' aponeurosi che finisce all' osso ioide, ed aventi le loro fibre alquanto robuste da dietro innanzi, da basso in sopra; 2° porzione mediana del sottile muscolo milo-ioideo con fibre da basso in sopra, da dietro innanzi; 3° muscoli delicati genio-ioidei; 4° muscoli sottili genio-glossi con fibre come i precedenti

da basso in sopra, da dietro innanzi; 5° lingua. Alquanto discosto dalla linea mediana dopo l'aponeurosi cervicale succedono: 1° muscolo miloioideo con direzione di fibre delicate da basso in sopra; 2° glandola sotto-linguale; 3° lingua. Più esternamente dopo l'aponeurosi si succedono: 1° in un piano glandola sotto-mascellare, e piccola porzione del ventre anteriore del digastrico a fascetto, con fibre da dietro innanzi; 2° muscolo milo-ioideo membranoso con fibre da basso in sopra; 3° sottile muscolo io-glosso colla medesima direzione di fibre; 4° lingua.

Regione laringo-faringea.

Strati. Nella linea mediana di questa regione gli strati sono: 1.° pelle delicata; 2° unico foglietto della fascia cervicale sottile; 3° anche sottile foglietto ed unico dell'aponeurosi cervicale; 4° da sopra in basso piccola porzione del ligamento tiroioideo robusto, piccola porzione della tiroide, del ligamento crico-tiroideo forte, ed in fine della cartilagine cricoide; 5° succedono dietro di queste parti, in sopra la cellulare sopra-epiglottica con l'epiglottide ed indi la glottide; 6° la parte mediana del faringe; 7° la parte mediana della colonna vertebrale cervicale; 8° la parte mediana della midolla cervicale con le sue membrane. Di lato poi gli strati si succedono nel seguente modo: 1° pelle sottile; 2° foglietto superficiale della fascia cervicale; 3° fibre del muscolo pellicciaio delicate da basso in sopra; 4° foglietto profondo della fascia

cervicale; 5° aponeurosi cervicale con unico foglietto ; 6° lamina cellulare sottile di colore argentino; 7° muscolo sterno-ioideo con fibre delicate da basso in sopra ; 8° muscolo sterno-tiroideo inferiormente e tiro-ioideo superiormente, tenendo al lato esterno la fine del muscolo omoplata-ioideo, tutti con fibre delicate da basso in sopra e coperti dalla lamina cellulare sottile ; 9° dietro lo sterno-tiroideo piccola porzione del corpo tiroideo ; 10° dietro di questa porzione il piccolo muscolo crico-tiroideo con fibre oblique da basso in sopra, d'avanti indietro ; 11° da sopra in basso, in un piano, parte laterale del ligamento tiro-ioideo, parte laterale della cartilagine tiroide, e parte laterale della cricoide; 12° lati dell' epiglottide, corde vocali e ventricoli del laringe; 13° lati del faringe; 14° muscoli retto-anteriore-maggiore del capo e lungo del collo con fibre delicate da basso in sopra; 15° lati delle vertebre cervicali; 16° lati della midolla cervicale con le sue membrane.

Regione tracheale-esofagea del collo.

Strati. Ecco come si succedono: 1° pelle sottile; 2° foglietto superficiale e profondo della fascia cervicale, in mezzo ai quali si trova un plesso venoso; 3° primo foglietto aponeurotico dell'aponeurosi cervicale teso tra i due muscoli sterno-cleido-mastoidei ; 4° lasco tessuto cellulare ; 5° secondo foglietto della aponeurosi cervicale teso tra i due muscoli sterno-cleido-mastoidei e sopra i muscoli tracheali; 6° muscoli sterno-ioidei di la-

to con fibre delicate da basso in sopra; 7° un terzo foglietto aponeurotico appartenente ai muscoli precedenti facile a vedersi in tutti gl'individui; ma facile a riconoscersi semplice lamina cellulare nell'età infantile e nella delicata organizzazione; 8° muscoli sterno-tiroidei di lato con fibre delicate da basso in sopra; 9° ultimo foglietto di forte cellulare che copre indietro gli sterno-tiroidei come fosse una loro aponeurosi posteriore; 10° in sopra corpo tiroideo, più in basso plesso venoso sotto-tiroideo in mezzo a molto tessuto cellulare, e più in basso vena succlavia sinistra; 11° trachea; 12° esofago vergente più a sinistra che a destra; 13° tessuto cellulare lamelloso; 14° muscoli retto-anteriore-maggiore del capo e lungo del collo con fibre delicate da basso in sopra; 15° corpi delle vertebre cervicali inferiori; 16° porzione inferiore della midolla cervicale con le sue membrane.

Regione giugulo-carotidea-secondaria.

Strati. Vengono essi come qui appresso: 1° pelle sottile; 2° muscolo pellicciaio con fibre delicate da basso in sopra inguainato nei due foglietti della fascia cervicale; 3° foglietto superficiale della aponeurosi cervicale; 4° tessuto cellulare lasco con glandule linfatiche anteriormente, e muscolo sterno-cleido-mastoideo robusto con fibre oblique da basso in sopra posteriormente; 5° foglietto profondo dell'aponeurosi cervicale, unendosi con la specie di membrana che dal digastrico va all'osso ioide; 6° apofisi trasverse delle vertebre prime del collo con

i muscoletti intertraversali e retto laterale del capo superiormente; 7° porzione laterale della parte superiore della midolla cervicale con le membrane che la involgono.

Regione giugulo-carotidea-primitiva.

Strati. 1° Pelle sottile ; 2° muscolo pellicciaio inguainato dai foglietti della fascia ; 3° foglietto superficiale dell'aponeurosi cervicale ; 4° muscolo sterno-cleido-mastoideo che in basso e verso dietro tiene l'omoplata-ioideo ed il muscolo della pazienza, con fibre robuste per il primo e per l'ultimo, delicate per l'altro, andando lo sterno-cleido-mastoideo da basso in sopra, d'avanti in dietro, e gli altri due da basso in sopra, da dietro innanzi ; 5° foglietto profondo dell'aponeurosi cervicale che si trova sotto lo sterno-cleido-mastoideo innanzi, e che, andando indietro per riunirsi ai foglietti del cucullare, passa sopra l'omoplata ioideo ed il muscolo della pazienza ; 6° muscolo scaleno robusto con fibre da basso in sopra e glandule linfatiche; 7° apofisi trasverse delle vertebre cervicali inferiori; 8° parte laterale inferiore della midolla cervicale involta nelle sue membrane.

Regione muscolare del collo.

Strati. Nella linea mediana si succedono : 1° pelle robusta; 2° cellulare succutanea adiposa; 3° riunione dei foglietti superficiali dell' aponeurosi cervicale 4°; riunione de'due cucullari; 5° riunio-

ne de' due foglietti profondi dell' aponeurosi cervicale ; 6° ligamento cervicale robusto d'avanti in dietro tra i muscoli splenî e complessi ; 7° apofisi spinose delle vertebre cervicali con i muscoli interspinosi ; 8° porzione mediana della midolla cervicale con le membrane che la involgono. Nei lati poi di questa regione i piani organici procedono nel seguente modo : 1° pelle robusta ; 2° cellulare adiposa e forte ; 3° foglietto superficiale dell'aponeurosi cervicale che copre il cucullare , la metà circa superiore dell' angolare e dello splenio, per confondersi con il foglietto dell'aponeurosi che veste lo sterno-cleido-mastoideo; 4° fibre del cucullare alquanto robuste, ma superiormente ed all' esterno l'estremo dello sterno-cleido mastoideo, che lascia tra sè ed il precedente uno spazio dove trovasi una grande porzione dello splenio e dell'angolare; 5° foglietto profondo dell'aponeurosi cervicale che copre la faccia anteriore del cucullare , e che al davanti ed all'esterno di esso si riunisce col foglietto suo superficiale per coprire i muscoli angolare e splenio, e quindi andare a confondersi col foglietto profondo dello sterno-cleido-mastoideo. 6° Tolta inferiormente nel collo una porzione del muscolo romboidale e del serrato posteriore superiore, i quali ricoprono piccola parte degli splenî , compariscono questi, forti e con fibre oblique da basso in sopra, da dentro in fuori, all'esterno l'angolare, e superiormente la fine dell' angolare e dello sterno-cleido-mastoideo ; 7° i muscoli complessi con fibre robuste ed alquanto oblique da basso in sopra , da fuori in dentro ri-

coperti da sottile lamina cellulare di colore argengentino ; 8° superiormente per poco di altezza i muscoli obliqui e retti posteriori del capo, ed inferiormente il traverso spinoso del collo , ai lati di cui finiscono il sacro-lombare ed il lunghissimo del dorso; 9° lamina delle vertebre cervicali; 10° parte laterale della porzione posteriore della midolla cervicale involta nelle sue membrane.

Nell'esame degli strati del collo abbiamo spesso nominato di passaggio la colonna vertebrale cervicale senza fissarvi speciale attenzione, e ciò perchè riusciva meglio dirne in fine tutti i particolari. Ora, venendo a studiarla con le vedute della notomia topografica , la guarderemo prima in generale e poi in ispecie nelle diverse cose che nei diversi suoi punti vi si debbono considerare. In generale ci basta dire, che essa offre una curvatura col convesso innanzi e col concavo in dietro; che è fatta da sette pezzi ossei col nome di vertebre cervicali ; che è dotata di somma mobilità per flessione innanzi e nei due lati , per estensione in dietro, e per torsione lateralmente; e che ultimamente possiam guardarvi una faccia anteriore , un' altra posteriore , e due specie di bordi laterali. Dopo questo cenno generale, in ispecie ne studieremo le facce ed i bordi.

La faccia anteriore convessa vedesi fatta da sette pezzi ossei, i quali per le sei vertebre cervicali inferiori vanno distinti col nome di corpi delle medesime, e per la prima superiormente col nome d' arco anteriore , o arco piccolo dell' atlante. I corpi delle sei vertebre inferiori sono uniti tra lo-

ro da sostanza cartilaginea col nome di cartilagini intervertebrali, ma questa cartilagine intermedia manca tra l' arco anteriore dell' atlante ed il corpo dell'asse, ove l'unione è fatta da meccanismo tutto particolare, la mercè di un prolungamento osseo col nome di apofisi odontoidea. È da osservarsi però che in questa unione vi resta un intervallo, sebbene strettissimo, tra la seconda e prima vertebra, mentre tra i corpi dell' altre le cartilagini chiudono ogni spazio che vi rimane. Non abbiamo cose particolari a dire sul modo onde i corpi delle vertebre cervicali dalla seconda alla settima sono congiunti per mezzo delle cartilagini intervertebrali; ma però non possiamo tralasciare il modo onde il corpo della seconda vertebra si articola con l' arco anteriore della prima che ne fa le veci, ed anche come quest'arco si congiunge con l' osso occipitale. Per la qual cosa vedremo le articolazioni occipito-atloidea, occipito-assoidea, e atloide-assoidea.

L' articolazione occipito-atloidea si fa tra i condili dell' osso occipitale, che hanno una faccia alquanto convessa, e le cavità superiori dell' altante verso gli estremi dell' arco anteriore. Queste facce articolari sono incrostate da cartilagini, e tengono nel mezzo un sacchetto sinoviale. È ritenuta quest'articolazione da due ligamenti, uno anteriore diviso in due fascetti, ed un' altro posteriore anche in due fascetti diviso, attaccandosi in sopra all' apofisi basilare dell' osso occipitale, ed in basso all' altante, con la differenza, che l' anteriore trovasi innanzi ai condili ed alla superficie ante-

riore dell' atlante , ed il posteriore in dietro. Tra l' arco anteriore dell' atlante e lo spazio intermedio de' due condili dell' osso occipitale rimane un piccolo intervallo che permette d'entrare fino alla midolla.

L'articolazione occipito-assoidea si fa per un lato mercè due ligamenti detti odontoidei , e per l' altro da un ligamento chiamato occipito-assoideo , senza esservi facce articolari , e per conseguenza senza incrostazioni cartilaginee, e senza altro che si trova nelle perfette articolazioni. I due primi ligamenti sono fissati in alto all' interno di ciascun condilo dell' osso occipitale , ed in basso all' apice ed ai lati dell' apofisi odontoidea. Il ligamento poi chiamato occipito-assoideo superiormente aderisce alla faccia convessa dell' apofisi basilare , ed inferiormente con talune fibre si attacca al ligamento trasverso dell'articolazione atloido-assoidea che avremo a descrivere , con altre alla parte posteriore del corpo dell'asse, e con altre al ligamento vertebrale posteriore, di che diremo appresso.

L'articolazione atloido-assoidea offre a considerare faccette articolari , capsole sinoviali e ligamenti. L'apofisi odontoidea dell'asse tiene una faccetta articolare convessa , e l' arco anteriore dell' atlante un' altra concava, amendue incrostate da cartilagine per mezzo delle quali si mettono in rapporto, contenendo nel mezzo un sacchetto sinoviale. Un ligamento in direzione trasversale si vede dietro l'apofisi odontoidea, il quale, sotto forma di un fascetto,comincia dalla parte interna delle superficie articolari dell'atlante da un lato, pas-

sa quindi dietro all'apofisi odontoidea, e va a finire alla parte interna della superficie articolare dell'atlante del lato opposto. Nel passare dietro l'apofisi odontoidea lascia vedere una capsola sinoviale tra esso e l'apofisi medesima, come pure lascia vedere un fascio di fibre, che va ad attaccarsi alla parte posteriore del corpo dell'asse.

Da ciò che abbiamo detto si deduce, che l'articolazione tra i corpi delle vertebre cervicali si fa per cartilagine, la quale manca tra prima e seconda vertebra, tra prima ed osso occipitale, impiegando la natura in queste articolazioni un meccanismo particolare secondo lo abbiamo già descritto. Le cartilagini tra i corpi delle vertebre chiudono ogni spazio che rimane tra di loro, ma tra il corpo dell'asse e l'arco minore dell'atlante, e tra quest'arco e l'osso occipitale vi è un piccolo intervallo libero per il quale si può giungere alla midolla. Oltre ciò che abbiamo esposto per l'articolazione dei corpi dello vertebre riunite mercè le cartilagini, dobbiamo ricordare di più il ligamento vertebrale anteriore, ed il ligamento vertebrale posteriore. Il primo si distende dal mezzo della parte anteriore del gran foro occipitale fino al coccige, sempre innanzi al corpo delle vertebre con attacchi ripetuti da vertebra a vertebra, da cartilagine a cartilagine, da cartilagine a vertebra; il secondo comincia dall'assoide, si distende in basso come il precedente, camminando alla parte posteriore del corpo delle vertebre per arrivare all'osso sacro. Riunito e fermato in questo modo l'osso occipitale con l'arco piccolo del-

l'atlante, e con l'apofisi odontoidea dell'asse; riunito e fermato l'arco piccolo dell'atlante con il corpo dell'asse; riuniti e fermati i corpi delle vertebre fra di loro, ne risulta la faccia anteriore convessa della colonna cervicale. In questa, verso i lati si veggono due docce da sopra in basso, ed all'esterno di esse fino alla sesta vertebra i tubercoli apofisarî, che quindi instantaneamente finiscono.

La faccia posteriore della colonna cervicale offre nella linea mediana le apofisi spinose, e lateralmente le lamine vertebrali, ad eccezione dell'atlante che non ha nè vera apofisi spinosa, nè lamine.

Le apofisi spinose sono orizzontali, e tra esse quella della settima vertebra è lunga assai. Sono articolate tra di loro mercè il legamento sopraspinoso-cervicale superficiale, il quale in alto comincia dalla protuberanza occipitale esterna, ed in basso finisce all'apofisi spinosa della settima vertebra cervicale.

Le lamine, dalla seconda vertebra, che comincia a presentarle, in poi, sono congiunte dai legamenti gialli, i quali in alto si attaccano alla superficie interna della lamina superiore, ed in basso al margine superiore della lamina inferiore. Tra l'osso occipitale e l'arco maggiore dell'atlante, che corrisponderebbe all'apofisi spinosa ed alle lamine, vi è molto intervallo, il quale è meno tra l'atlante e l'asse, e va scemando nelle vertebre inferiori.

Nei bordi della colonna vertebrale cervicale si notano le apofisi trasverse e le articolari, comin-

ciando dalla seconda sino all'ultima vertebra cervicale, eccettuandone la prima e la seconda, quantunque vi fossero dei ruderi specialmente delle apofisi articolari, mercè le faccette articolari che veggonsi tra prima e seconda vertebra. Ora per compiere la descrizione della colonna vertebrale cervicale, guarderemo di passaggio l'articolazione laterale tra prima e seconda vertebra come se fosse fatta d'apofisi articolare, le apofisi trasverse e le articolari.

L'articolazione tra le facce articolari dell'atlante e dell'asse sono fermate nei loro rapporti da un legamento anteriore, e da un' altro posteriore. Il primo è attaccato in alto al piccolo arco dell'atlante, ed in basso parte all'odontoide, e parte anteriormente al corpo dell'asse; ed il secondo sta tra l'arco grande dell'atlante, e la lamina dell'asse. Tra le due superficie articolari vi è membrana sinoviale.

Intorno le apofisi trasverse diremo solo che sono bucate per costituire il canale che riceve l'arteria intervertebrale, e che nelle vertebre medie, specialmente fino alla sesta, hanno quei tubercoletti che diconsi apofisarî.

L'articolazione tra le apofisi articolari si fa per piccole faccette incrostate appena da cartilagine, rivestite da piccolo sacchetto sinoviale e fermate da piccoli fasci fibrosi che passano dall'una all'altra apofisi.

Arterie. Nel descrivere le arterie del collo, a quelle di maggiore interesse aggiungeremo le de-

terminazioni di ogni loro minuto rapporto per avvalercene nei rincontri in cui tale conoscenza è indispensabile. Tra le moltissime arterie di questa parte del corpo umano ci contenteremo dir solo delle seguenti come più interessanti, e come quelle dalle quali somministrate sono altre di poca, o niuna importanza.

1. La *carotide primitiva* , grossa , proviene dalla arteria innominata a destra, e dall' arco dell'aorta a sinistra, e trovasi sotto il muscolo sterno-cleido-mastoideo, e propriamente sotto il foglietto profondo dell' aponeurosi cervicale che ne veste la faccia interna, in mezzo a molto e forte tessuto cellulare che costituisce la guaina dei vasi maggiori del collo. Verso la loro origine le due carotidi primitive offrono una differenza, poichè la sinistra è più in dietro della destra ; ma entrambe camminano da basso in sopra , ed alquanto da avanti in dietro. Si otterrà l' estension di superficie di ciascuno di questi vasi quando con una linea regolarmente obliqua si unisca il luogo dello sterno, ove si articola con la clavicola, e l'angolo della mascella inferiore. Questa linea fino all'estremo superiore del laringe segnerà la carotide primitiva. I suoi rapporti sono, in tutta la sua parte anteriore, lo sterno-cleido-mastoideo , e verso la fine ai lati del laringe, anche l' omoplata-ioideo per poche linee. Ciò vale per la carotide primitiva destra , mentre la sinistra, oltre tali relazioni, in vicinanza della sua origine tiene innanzi anche la vena succlavia sinistra, il timo, e piccola porzione di clavi-

cola ove si articola con lo sterno. In dietro ed all'esterno ciascuna carotide tiene l' ottavo paio dei nervi ed il grande simpatico; in dietro ed all'interno il ricorrente di Galeno. Dappoi, giusta all'altezza del principio del laringe, evvi l'arteria tiroidea inferiore, e, da quest'altezza in sopra, l'arteria cervicale superficiale. In fine più profondamente vengono i muscoli retto anteriore maggiore del capo, e lungo del collo. Nella parte interna di ognuna di queste carotidi si vede la trachea e l' esofago in basso, il laringe e il corpo tiroideo più in sopra con i muscoli sterno-ioideo e sterno-tiroideo che la fiancheggiano da principio a fine. Alla parte esterna i rapporti di tali arterie sono con la vena giugulare esterna che le fiancheggia in tutta la lunghezza, ma dal principio fino al cominciar del laringe vi è anche all'esterno l'arteria intervertebrale e la tiroidea inferiore. Dalla descrizione fatta di leggieri si conosce, che le due carotidi primitive, ciascuna nel proprio lato, occupano la regione giugulo-carotidea-primitiva.

2. La *carotide esterna,* derivata dalla primitiva e grande, va da basso in sopra, e trovasi profonda come l'interna, vale a dire sotto del foglietto profondo dell'aponeurosi cervicale. L'estensione di sua superficie si avrà subito che si ricorderà, che essa sta immediatamente innanzi alla carotide interna fino all'angolo della mascella inferiore, dove le passa innanzi, e l'incrocia per andare verso dietro. I suoi rapporti sono: innanzi il foglietto profondo dell'aponeurosi cervicale, indietro la colonna vertebrale,

all'esterno la carotide interna , ed all' interno il principio del faringe. La regione in cui trovasi è la giugulo-carotidea-secondaria.

3. La *carotide interna*, grande, figlia della primitiva, verso la sua origine inferiormente si trova sotto del muscolo sterno-cleido-mastoideo , o sia sotto del foglietto profondo dell'aponeurosi cervicale che ne veste la faccia interna; ma superiormente sta sotto di questo foglietto, non corrispondendovi il muscolo ora indicato,che invece le rimane immediatamente dietro. La sua direzione è da basso in sopra ed appena davanti indietro. Per l' estensione di superficie, viene indicata dalla linea obliqua che ha segnata l'estensione di superficie della carotide primitiva, cominciando però dall'altezza del laringe fino all' angolo della mascella inferiore. I suoi rapporti sono i seguenti: innanzi ed inferiormente vi è il muscolo sterno-cleido-mastoideo, ma innanzi ed in sopra il foglietto profondo dell'aponeurosi cervicale; in dietro, e verso dentro, l'ottavo paio de'nervi, il grande simpatico, l'accessorio, il nono, ed indi la colonna vertebrale ; all'esterno la vena giugulare interna, ed all'interno la carotide esterna. Ognuno s'accorge dalla descrizione fatta, che quest' arteria trovasi nella regione giugulo-carotidea-secondaria.

4. La *succlavia* , di grosso calibro e nata dall'innominata a destra e dall'arco dell'aorta a sinistra , deve considerarsi nel collo, solo per una sua piccola porzione interna , la quale viene misurata presso a poco dalla lunghezza del quarto interno della clavicola. La sua direzione è pri-

ma da basso in sopra, da dentro in fuori, e quindi da sopra in basso ed anche da dentro in fuori, in modo che nell' insieme rappresenta una piccola curva col convesso superiormente e col concavo inferiormente. Per l' estensione di superficie è giusto al di sopra della porzione corrispondente della clavicola, sebbene a sinistra si ritrovasse un poco dentro del torace ancora. Per profondità, verso la sua origine internamente trovasi dietro la riunione della vena succlavia con la giugulare, verso la sua fine esternamente dietro lo scaleno anteriore, e nel mezzo dietro del foglietto profondo dell'aponeurosi cervicale che veste la faccia interna del muscolo sterno-cleido-mastoideo. Una piccola porzione della sinistra dentro del torace trovasi di lato al manubrio dello sterno. I suoi rapporti sono: anteriormente e verso dentro con l'unione della vena giugulare e succlavia, anteriormente ed in mezzo col muscolo sterno-cleido-mastoideo, anteriormente ed all' esterno con lo scaleno anteriore. La sinistra poi dentro del torace per piccola porzione tiene innanzi il lato corrispondente dello sterno. Questa porzione di succlavia, tanto a destra quanto a sinistra, in dietro ed internamente tiene l'ottavo, il grande simpatico, ed al di fuori lo scaleno posteriore. La piccola concavità in basso guarda la clavicola, e la piccola convessità l' angolo degli scaleni in sopra. Quest'arteria appartiene propriamente alla regione giugulo-carotidea-primitiva.

5. L' arteria *mammaria interna*, nata dalla succlavia e di mediocre grandezza, con la sua

sola origine trovasi appartenere al collo. Per profondità è come la succlavia dove corrisponde dietro lo sterno-cleido-mastoideo ed innanzi allo scaleno anteriore; per direzione da sopra in basso, e per estensione di superficie la troverete subito che vi metterete per quattro linee distante dall' estremo sternale della clavicola. I suoi rapporti non meritano attenzione. Trovasi nella regione giugulo-carotidea-primitiva.

6. L'arteria *intercostale superiore*, che grandetta nasce dalla succlavia, come la precedente appartiene al collo per la sua origine, la siegue per profondità e per direzione da sopra in basso, ma però inclinata un poco in fuori. Per estensione di superficie trovasi circa mezzo pollice distante dall'estremo sternale della clavicola. Sono trascurabili i suoi rapporti. Vedesi nella regione giugulo-carotidea-primitiva.

7. L' arteria *cervicale trasversa*, di mediocre calibro, deriva dalla succlavia, va da basso in sopra, da dentro in fuori, e trovasi sotto la giugulare interna verso dentro e sotto del foglietto profondo della fascia cervicale verso fuori. Per estensione di superficie dietro la giugulare va fino al principio del laringe, e poi inclina al di fuori. Non vale la pena ricordare le sue relazioni. Trovasi nella regione giugulo-carotidea-primitiva.

8. L'arteria *scapulare superiore*, dalla succlavia e grandetta, va da dentro in fuori, giusto nella parte posteriore superiore della clavicola, coverta verso l'interno dallo sterno-cleido-mastoideo, e verso l'esterno prima dal pellicciaio e poi dal cucullare,

percorrendo i tre quarti esterni della clavicola medesima. Sono di niun momento le sue corrispondenze. Vedesi nella regione giugulo-carotidea-primitiva.

9. L' arteria *mascellare esterna*, provegnente dalla carotide esterna, trovasi sotto del foglietto profondo dell' aponeurosi cervicale, va da basso in sopra, da dietro innanzi. In estensione di superficie occupa il luogo segnato da una linea obliqua, la quale comincia ai lati dell' altezza della tiroide per arrivare al bordo della mascella inferiore tra il massatere ed il triangolare. Essa tiene all' esterno il foglietto profondo dell' aponeurosi cervicale con la vena compagna, ed internamente verso giù la cellulare al di là dell' aponeurosi medesima, e verso sopra la glandula sotto-mascellare. In dietro ed innanzi non vi sono oggetti degni di particolare attenzione. L' origine è nella regione giugulo-carotidea-secondaria.

10. L'arteria *tiroidea superiore*, grandetta e provegnente dalla carotide esterna, va da sopra in basso, da fuori in dentro, sotto il foglietto profondo dell'aponeurosi cervicale, e per estensione di superficie comincia poche linee lateralmente all'estremo superiore del laringe per discendere, con regolare obliquità, fino alla parte inferiore della cartilagine tiroide. Dei rapporti non se ne ha alcun conto. Col tronco sta nella regione giugulo-carotidea-secondaria, e con i rami nella regione laringo-faringea.

11. L'arteria *faringea*, derivata dalla carotide esterna e piccola, trovasi in profondità ai lati del

faringe e sotto del foglietto profondo dell'aponeurosi cervicale, andando da fuori in dentro per occupare più particolarmente la parte media laterale dell'altezza del faringe. Senza notevoli rapporti. Sta nella regione giugulo-carotidea-secondaria.

12. La piccola arteria *laringea superiore*, dalla tiroidea superiore, va da sopra in basso, da fuori in dentro, sotto del foglietto profondo dell'aponeurosi cervicale. Trovasi tra l'osso ioide e la tiroide, verso il terzo posteriore di questa. Insignificanti sono le sue relazioni. Trovasi nella regione laringo-faringea.

13. L'arteria *linguale*, mediocre in grandezza, nasce dalla carotide esterna sotto del foglietto profondo dell'aponeurosi cervicale prima, e poi sopra del muscolo milo-ioideo, va da basso in sopra, da fuori in dentro, da dietro innanzi. In estensione di superficie si troverà subitochè con una linea obliqua partirete dai lati dell'alto del laringe, e terminerete verso la linea mediana sotto-mentale prima di arrivare al di dietro dell'osso mascellare dove forma il mento. Le sue corrispondenze sono trascurabili. Il tronco vedesi nella regione giugulo-carotidea-secondaria, ed i rami nella regione glosso-ioidea.

14. L'arteria *tiroidea-inferiore*, provegnente dalla succlavia, va da basso in sopra sullo scaleno anteriore, trovasi prima dietro la vena giugulare interna fino all'altezza del principio del laringe, e quindi si mette dietro la carotide primitiva. Fino all'altezza del principio del laringe procede da basso in sopra, ma a questa altezza si ripiega in-

ternamente. I suoi rapporti sono innanzi con la vena giugulare interna, e quindi con la carotide primitiva quando si ripiega ; in dietro con lo scaleno anteriore; all'interno ed alquanto in dietro con l'arteria intervertebrale ed il muscolo lungo del collo, ed all'esterno con la parte esterna dello scaleno anteriore. Trovasi nella regione giugulo-carotidea-primitiva.

15. L'arteria *intervertebrale*, figlia della succlavia, cammina da basso in sopra fino all'altezza del principio del laringe, e trovasi dietro la vena giugulare interna e dietro l'arteria tiroidea inferiore; ma da quest'altezza è dentro il canale osseo formato dai fori dell'apofisi trasverse delle vertebre cervicali,e compiuto dai muscoli intertraversali. Procede in questo canale fino allo spazio tra prima e seconda vertebra cervicale, dove sotto del piccolo complesso, formata una curva col convesso in sopra, in dentro ed in dietro, si avvia al foro dell'apofisi trasversa dell'atlante, lo passa, e tra la prima vertebra e l'osso occipitale forma una seconda curva orizzontale col convesso indietro e col concavo innanzi, coperta dal complesso maggiore per penetrare in fine nel capo mercè il foro occipitale. Prima d'entrare nel canaletto osseo-muscolare ecco le sue corrispondenze: in dentro corrisponde al bordo esterno del muscolo lungo del collo , in fuori al bordo interno del muscolo scaleno anteriore ed alla vena compagna che vi si mette un poco innanzi; in avanti tiene l'arteria tiroidea inferiore e la carotide primitiva; indietro la colonna vertebrale. Quando fa la prima curva i rapporti sono: pri-

ma vertebra in sopra, seconda vertebra in basso e piccolo complesso in dietro. Allorchè poi fa la seconda curva orizzontale, tiene l' osso occipitale in sopra , l' atlante in basso , ed il muscolo grande complesso indietro. Quest' arteria trovasi in massima parte nella regione giugulo-carotidea-primitiva, in piccola parte nella regione giugulo-carotidea-secondaria, ed in menoma parte nella regione muscolare.

L'arteria *cervicale anteriore,* detta superficiale, trovasi per profondità innanzi al muscolo lungo del collo e dietro la vena giugulare interna , dirigendosi da basso in sopra. Per ritrovarla in estensione di superficie, ricordate l'estensione di superficie della vena giugulare interna, dietro di cui si trova,cominciando dal principio del laringe per andare alla parte superiore del collo. Di quest'arteria i rapporti non sono interessanti.

16. L'arteria *cervicale posteriore,* nata dalla succlavia e detta profonda , in basso è profondamente situata fra l' apofisi trasverse della sesta e settima vertebra cervicale, e quindi da basso in sopra, lateralmente al collo procede sotto la giugulare interna ed indietro del collo tral complesso maggiore e trasverso spinoso. Per estensione di superficie in basso è vicino alla clavicola , poco più sopra ai lati del collo , e posteriormente quattro linee più o meno lontana dalle apofisi spinose delle vertebre cervicali. I rapporti di questa arteria non sono d' importanza.

L' arterie *spinali anteriore* e *posteriore* si trovano profondamente dentro il canale vertebrale,

nascono dall'arterie intervetebrali, camminano da sopra in basso, l'una nel solco mediano anteriore della midolla spinale, e l'altra nel solco mediano posteriore. Sono piccole, e per la notomia topografica di niuna importanza.

Vene. La descrizione delle vene del collo è meno interessante di quella delle arterie; ma pur nondimeno, atteso tanti particolari che hanno, di passaggio ci daremo la premura di descriverle con brevità, fissando la nostra attenzione in primo luogo su le più grandi, di poi su le altre più piccole, ed in fine su i plessi venosi che esse formano. Per questa descrizione riesce utile di determinare il punto di unione del terzo interno con i due terzi esterni di ciascuna clavicola, onde avere un punto di partenza che facilitasse la conoscenza delle vene del collo. Determinato con precisione questo punto, lo destineremo a quel vantaggio per cui lo abbiamo eletto.

1. Vena *succlavia destra*. Da quel punto della clavicola destra, che significa l'unione del terzo interno con i suoi due terzi esterni, si tiri una linea che, percorrendo tutto il terzo interno, vada a finire a lato dello sterno. Questa linea significa la direzione della grossa vena succlavia destra finchè appartiene al collo, ed essa stessa pure indica, che tale vena per estensione di superficie trovasi tra la fine del collo stesso ed il principio del torace. La sua profondità è al di là del muscolo sterno-tiroideo e della cellulare che ne forma una specie di aponeurosi. La regione che occupa è la giugulo-carotidea-primitiva.

2. Vena *succlavia sinistra.* Dal medesimo punto della clavicola sinistra si tiri un' altra linea che, percorrendone il terzo interno, si avanzi lungo il bordo del manubrio dello sterno, fino ad incontrare al lato destro di quest' osso la vena succlavia destra, ma in modo che formino un'angolo ottusissimo aperto in sopra. Questa vena, grande, si dirige da sinistra a destra ; trovasi tra la fine del collo e principio del torace, dietro piccola porzione dello sterno-cleido sinistro verso fuori, e quindi dietro lo sterno-cleido-mastoideo destro verso dentro. Trovasi nella regione giugulo-carotidea-primitiva.

3. Vena *giugulare esterna.* Dal medesimo punto della clavicola, sì a destra che a sinistra, si tiri una linea regolarmente obliqua, cosicchè vada a finire in sopra poco innanzi all' apofisi mastoidea, ed essa segnerà la direzione e l'estensione di superficie della vena giugulare esterna di mediocre calibro. La sua profondità è sotto il foglietto profondo della fascia cervicale. Vedesi in massima parte nella regione giugulo-carotidea primitiva, ed in piccola porzione nella regione giugulo-carotidea secondaria.

4. Vena *giugulare interna.* Alquanto più in dentro di questo punto della clavicola, e propriamente verso l'estremo suo sternale, fissate un altro punto, e quindi da esso tirate in su un'altra linea, di modo che vada giusto verso dietro dell'angolo nella mascella inferiore, ed ecco la direzione ed estensione di superficie della grossa vena giugulare interna. La sua profondità è sotto del foglietto profondo dell'aponeurosi cervicale che copre la

faccia interna del muscolo sterno-cleido-mastoideo. Questa vena trovasi in gran parte nella regione giugulo-carotidea-primitiva, ed in piccola porzione nella regione giugulo-carotidea-secondaria.

5. La vena *cervicale anteriore,* o *superficiale,* piccola, siegue precisamente l'arteria compagna, ed occupa in conseguenza la stessa regione.

6. La grandetta vena *scapolare superiore* si conoscerà subito che si ricorderà la descrizione dell'arteria compagna.

7. La vena *cervicale trasversa,* di mediocre calibro, siegue perfettamente il cammino dell'arteria corrispondente.

8. Il *principio* della vena mascellare esterna, grandicella, è della giugulare interna, trovasi, come l'arteria compagna, sotto del foglietto profondo dell'aponeurosi cervicale, e di quella siegue il cammino.

9. Le vene *intercostale* e *mammaria interna* a parte destra del torace non han che fare con il collo, ed a sinistra stanno come le arterie corrispondenti.

10. La vena *intervertebrale,* grandetta, provegnente dalla succlavia, si dirige da basso in sopra fino all'altezza del principio del laringe dietro la vena tiroidea inferiore, e quindi più in alto sotto la vena giugulare interna. Si mette di poi nel canaletto fatto dalle apofisi trasverse delle vertebre del collo, per passare finalmente a formare, insieme con l'arteria compagna, le curve nella parte posteriore e superiore del collo istesso. Occupa questa vena le stesse regioni dell'arteria compagna.

11. Vena *traversale sotto-tiroidea*. Ora fissate per un momento le due vene giugulari esterne quando coi loro estremi sono vicine ad unirsi colle due succlavie, e tra questi due punti tirate una linea traversale, che passi nella parte inferiore dei corpi tiroidei. Questa linea indica la direzione e l'estensione di superficie della vena traversale sotto-tiroidea, la quale, di mediocre calibro, sta per profondità al di là del foglietto profondo dell'aponeurosi cervicale. Vedesi propriamente nel limite di separazione tra la regione laringo-faringea, e tracheale-esofagea.

12. Vena *mediana* del collo. Dalla parte mediana della suddetta vena traversale elevate una linea a destra che ne suppone un'altra corrispondente a sinistra finchè vada a finire alla parte mediana del bordo inferiore del mento. Questa linea, tanto a destra, quanto a sinistra, segnerà le due vene mediane del collo di grandezza notevole. La loro profondità è sotto l'aponeurosi cervicale, e stanno nelle regioni laringo-faringea e glosso-ioidea.

13. *Ramo esterno* della mediana del collo. Quando la vena mediana è arrivata all'altezza del bordo superiore del laringe manda un ramicello che, con regolare obliquità, va verso l'angolo della mascella inferiore per finire nella vena giugulare interna, conservando la stessa profondità del tronco. Di questa piccola vena l'origine è nella regione glosso-ioidea, ed il resto nella regione giugolo-carotidea-secondaria.

14. Vena *giugulare anteriore*. Circa cinque in sei linee distante della vena mediana, si vede talo-

ra da basso in sopra un'altra grossa vena che va a finire nella giugulare interna verso l'angolo della mascella inferiore quando è per sorgerne la mascellare esterna. Quando questa vena esiste apporta una modificazione al sistema venoso del collo; e specialmente si osserva, che la vena mediana non manda il ramo verso l'angolo della mascella inferiore. Trovasi questa vena nelle regioni laringo-faringea, e giugulo-carotidea-secondaria.

15. La vena *tiroidea inferiore*, di mediocre calibro, nasce nel luogo di unione della giugulare interna con la succlavia, e va da basso in sopra, da fuori in dentro. In profondità trovasi sotto del foglietto profondo dell'aponeurosi cervicale. Nell' estensione di superficie si trova subito che si costeggi obliquamente da basso in sopra, da fuori in dentro la fossa del giugulo. Occupa la stessa regione dell'arteria compagna.

16. La vena *tiroídea media*, grandetta, nasce dalla giugulare interna, va da fuori in dentro, da dietro innanzi, sta sotto del foglietto profondo dell' aponeurosi cervicale, e trovasi per estensione di superficie verso la parte inferiore della cartilagine tiroide. L'origine sua è nella regione giugulo-carotidea-primitiva, ed i suoi rami sono nella regione laringo-faringea.

17. La *tiroidea superiore* nasce dalla giugulare interna, va da sopra in basso, da fuori in dentro, sta sotto del foglietto profondo dell'aponeurosi cervicale, e si trova quando con una linea obliqua si va dall'altezza della tiroide sino all' altezza della cricoide, partendo dalla parte anteriore del

muscolo sterno-cleido-mastoideo. Occupa la stessa regione dell' arteria compagna.

18. La vena *linguale,* alquanto grande, è compagna dell' arteria , ma con più precisione del nervo del medesimo nome. Nasce dalla giugulare interna.

19. La mediocre vena *cervicale posteriore* , o *profonda* si offre eguale all' arteria compagna.

20. Il *plesso faringeo* è fatto da numerose venuzze intrecciate tra di loro, dipendenti dalla giugulare interna, e che si trovano nella parte media e laterale del faringe sotto del foglietto profondo dell' aponeurosi cervicale. Occupa la regione laringo-faringea.

21. Il *plesso sotto-tiroideo* è una specie di quatrilatero limitato da grosse vene le quali avviano nel seno dell' aia ramificazioni quando più , quando meno che s' intrecciano dentro la medesima. Talvolta però, invece d'intrecciarsi, passano da una vena all'altra del quatrilatero di cui il lato inferiore è fatto dalle due vene succlavie riunite; il superiore dalla vena tiroidea traversale; ed i due ben piccoli a destra ed a sinistra , da piccola porzione della giugulare esterna quand' è per imboccarsi nella succlavia. Dall' esposto si conosce la estensione di superficie che occupa questo plesso , trovandosi al di sotto del foglietto profondo dell' aponeurosi cervicale. Vedesi nella regione tracheale-esofagea.

22. Il *plesso tiroideo* è fatto massimamente da piccole vene che vengono dalla vena tiroidea traversale , concorrendovene ancora altre piccole da

quelle vicine. Esse intrecciansi sotto l'aponeurosi cervicale nella regione laringo-faringea.

23. Dentro il canale vertebrale vi sono le piccole vene *spinali* compagne delle arterie, e come queste di niuna importanza.

Vasi linfatici. Dobbiam ricordare le glandule linfatiche del collo, le quali si dividono in superficiali e profonde, tutte esistenti nelle regioni giugulo-carotidea primitiva e giugulo-carotidea secondaria. Le prime sono intorno alla giugulare esterna, e le seconde intorno alla giugulare interna, alla carotide primitiva ed alle secondarie, e dietro la clavicola nella sua parte superiore.

Nervi. I nervi del collo, riunendo tutte le sue regioni, sono oltremodo numerosi; ma trascurando quelli che non meritano alcuna attenzione, ci daremo la pena di descriverne i più importanti siccome qui sotto faremo in guardandoli l'un dopo l'altro.

1. L'*ottavo paio*, grande, discende sul principio, dietro e verso l'esterno della carotide interna, ed indi all'esterno della carotide primitiva. Per cui è facile riconoscerne la direzione, profondità ed estensione di superficie. Trovasi nella regione nerveo-vascolare.

2. Il sottile *grande simpatico,* come l'ottavo, trovasi dietro la carotide interna, e poi dietro la carotide primitiva, ma sempre all'interno dell'ottavo: onde di questo anche è facile riconoscere la profondità, direzione ed estensione di superficie. Come il precedente è nella regione nerveo-vascolare.

3. La tenue *branca discendente interna* del

plesso cervicale sta sotto del foglietto profondo dell' aponeurosi cervicale, ossia sotto lo sterno-cleido-mastoideo, scendendo dal principio del collo fino verso la sua metà di lato al laringe , ossia tra la regione laringo-faringea e la giugulo-carotidea-primitiva, per concorrere a formare il plesso cervicale superficiale.

4. La *porzione cervicale* del sottile gran nervo cardiaco, figlio del ganglio fusiforme, scende da sopra in basso nella parte anteriore interna della carotide primitiva, ed all' esterno del laringe e della trachea, stando sotto del foglietto profondo dell' aponeurosi cervicale. Vedesi nella regione nerveo-vascolare del collo, ossia nelle regioni giugulo-carotidea primitiva, e giugulo-carotidea secondaria.

5. Il *plesso cervicale,* fatto dai grandetti rami anteriori dei tre primi nervi cervicali, sta sotto del foglietto profondo dell' aponeurosi cervicale quando copre la faccia interna del muscolo sterno-cleido-mastoideo. Per estension di superficie vedesi tra la regione glosso-ioidea , e porzione superiore della laringo-faringea internamente, e la regione carotidea secondaria esternamente , corrispondendo all' estremo superiore degli scaleni.

6. Il sottile *parotideo* del plesso cervicale si dirige da basso in sopra , da dietro innanzi, cominciando a comparire dietro lo sterno-cleido-mastoideo all' altezza della cartilagine cricoide , e salendo presso a poco lungo la sua parte mediana alla parotide sotto l' orecchio. Per profondità trovasi sotto del foglietto superficiale dell' aponeurosi cer-

vicale. La regione in cui trovasi è la parte superiore della giugulo-carotidea-primitiva, e tutta la lunghezza della giugulo-carotidea-secondaria.

7. Il delicato *mastoideo* del plesso cervicale, come il precedente, è sotto il foglietto superficiale dell'aponeurosi cervicale e sopra il muscolo sterno cleido-mastoideo, comparendo dove dietro di questo muscolo si appalesa il nervo precedente, e, salendo lungo il bordo posteriore della metà del medesimo fino all'apofisi mastoidea, stà in piccola parte nella regione giugulo-carotidea-primitiva, ed in gran parte nella giugulo-carotidea-secondaria.

8. I sottili *clavicolari superficiali* del plesso cervicale si trovano sotto il foglietto profondo della fascia cervicale dalla metà presso a poco del collo in giù, tra la regione anteriore e laterale, giugnendo alla clavicola a foggia d'irraggiamenmento. Si trovano nella regione giugulo-carotidea-primitiva.

9. I tenui *clavicolari profondi* sono prima sotto lo sterno-cleido-mastoideo, e propriamento sotto il foglietto che ne veste la fascia interna, ed indi sotto il foglietto profondo della faccia cervicale, cominciando dalla metà del collo, e scendendo verso la sua parte laterale. Verso il limite posteriore della regione laterale, come i precedenti, si veggono nella regione giugulo-carotidea-primitiva.

10. I delicati *cervicali profondi* del plesso cervicale si trovano sotto del foglietto profondo della fascia cervicale, scendono da sopra in basso, d'avanti in dietro al finire della regione nerveo-vasco-

lare per cominciare la regione musculare del collo, onde perdersi nel trapezio, nell' angolare e nel romboidale. La regione che occupano è la nerveo-vascolare, e propriamente la porzione detta giugulo-carotidea-secondaria.

11. La *porzione cervicale* del piccolo nervo diaframmatico, dipendente dal plesso cervicale, fin dall' estremo superiore del laringe discende dietro e verso il bordo esterno della vena giugulare interna. Stà nella regione nerveo-vascolare, e precisamente nella porzione giugulo-carotidea-secondaria.

12. I quattro ultimi nervi cervicali, coi loro rami anteriori grandi e destinati a formare il plesso bracciale, discendono da sopra in basso, e più o meno da dentro in fuori. Il ramo anteriore del primo dorsale che vi concorre sale, e va pure da dentro in fuori. Insieme si trovano tra i due scaleni, e quindi sotto del foglietto profondo della fascia cervicale, occupando dalla metà del collo in basso la regione nerveo-vascolare.

13. I nervi *sopra-acromiali*, sottili, del plesso cervicale sono sotto del foglietto profondo della fascia cervicale, e dall'altezza del laringe scendono d'avanti in dietro lungo il bordo superiore del trapezio, cioè verso i limiti della regione nerveo-vascolare e muscolare per perdersi nel deltoide. Trovansi nella regione giugulo-carotidea-primitiva.

14. La delicata *branca discendente* del nono, dall' altezza del laringe scende innanzi la vena giugulare, e sotto il foglietto profondo dell' aponeurosi cervicale quando veste la faccia interna del

muscolo sterno-cleido-mastoideo. Sta nella regione giugulo-carotidea-primitiva.

15. Il sottile *laringeo inferiore*, o *ricorrente* di Galeno cammina da basso in sopra, dietro ed al lato interno della carotide primitiva fino all'altezza della metà del laringe. Si trova nella regione giugulo-carotidea-primitiva.

16. Il sottile *sotto-mentale* figlio del plesso cervicale trovasi sotto del foglietto profondo della fascia cervicale, ed irraggiandosi va da basso in sopra, da dietro innanzi per distribuirsi nelle parti laterale ed anteriore della metà superiore del collo, ossia nella regione glosso-ioidea, e laringo-faringea.

17. Il delicatissimo *plesso faringeo*, fatto dall'ottavo paio, trovasi sotto del foglietto profondo dell' aponeurosi cervicale, ed all'esterno della porzione superiore laterale del laringe, vale a dire nella regione carotidea-secondaria.

18. Il piccolo nervo *laringeo superiore* dipendente dall' ottavo, cammina da sopra in basso, da fuori in dentro, sotto del foglietto profondo dell'aponeurosi cervicale, ai lati del principio della regione laringo-faringea tra l'osso ioide e la tiroide, verso il terzo posteriore di quest'ultima.

19. Il delicato *plesso cervicale superficiale*, fatto dalla branca discendente interna del plesso cervicale e dalla branca discendente del nono, è sotto del foglietto profondo dell'aponeurosi cervicale, inferiormente al laringe, vale a dire nella regione tracheale-esofagea del collo.

20. La tenue *branca cervico-facciale* del set-

timo va da sopra in basso, da dietro innanzi, irraggiandosi nella parte laterale anteriore della metà circa superiore del collo, vale a dire nella regione glosso-ioidea, laringo-faringea, e giugulo-carotidea secondaria. Trovasi sotto del foglietto profondo della fascia cervicale.

21. Il *nono*, grande, sotto il foglietto profondo dell' aponeurosi cervicale, cammina da sopra in basso verso il bordo anteriore del muscolo sterno-cleido-mastoideo per giugnere verso la parte superiore della regione giugulo-carotidea secondaria. A questa altezza, sotto lo stesso foglietto e nella parte posteriore del muscolo digastrico, va quasi traversalmente fino alle vicinanze delle corna minori dell' osso ioide, donde risale sotto il foglietto medesimo all' interno del digastrico, tocca la glandula sotto-mascellare, e da dietro innanzi, quasi traversalmente verso la metà della branca traversale della mascella inferiore, cammina tra i muscoli milo-ioideo ed io-glosso, per impegnarsi in fine tra i genio-glossi e la lingua onde terminarvi. Vedesi nella regione giugulo-carotidea secondaria e nella glosso-ioidea.

22. Il grande *ramo linguale* del quinto, da dietro innanzi cammina quasi a livello del bordo alveolare della mascella inferiore, e trovasi nel principio tra i muscoli milo-ioideo, ed io-glosso; indi tra la glandula sotto-linguale innanzi, l'io-glosso indietro e milo-ioideo in basso; in fine tra la glandula sotto-linguale in basso e la lingua in sopra. Sta nella regione glosso-ioidea.

23. Il sottilissimo *milo-ioideo*, dal dentario in

feriore, va da dietro innanzi sopra del muscolo milo-ioideo verso il bordo alveolare della mascella inferiore. Vedesi nella regione glosso-ioidea.

24. I sottilissimi *rami* più notevoli del sotto-occipitale, provegnente dalla midolla cervicale, si trovano sotto del complesso maggiore nello spazio triangolare dei muscoli retti ed obliqui posteriori del capo, irraggiandosi ai muscoli vicini, cioè retti, obliqui e complessi. Questi nervi sono nella regione muscolare.

25. Il sottile *ramo posteriore* del primo cervicale poco discosto dalla linea mediana della regione posteriore, o muscolare del collo, ascende da fuori in dentro tra il complesso e grande obliquo del capo, perfora il primo verso il suo bordo interno, o pure passa nell' interno di questo bordo per andare nel capo a costituire il nervo occipitale. Si vede questo nervo nella regione muscolare.

26. Il piccolo *ramo posteriore* del secondo cervicale si diporta come il precedente, e va a formare il piccolo occipitale descritto nel capo. Trovasi nella regione muscolare.

27. I tenui *rami posteriori* degli altri cervicali, in vece di ascendere, discendono tra'l complesso e'l traversale spinoso, arrivando alla cute dopo di aver dato filetti ai muscoli vicini. Sono tutti nella regione muscolare.

Applicazioni — Devieremmo non poco dal nostro proposto, cioè d'esser brevi, se pur volessimo farci a dire di quanta importanza sia al fisiologo la conoscenza delle regioni del collo; ma volentieri ristaremo dal farlo, poichè niuna speciale

influenza v' ha sotto questo particolare la notomia topografica, o se qualcuna ve n'ha la non merita d'esser punto ricordata. Lo stesso è a dirsi in quanto al medico, il quale su questa parte del corpo umano ha motivo le mille volte versar le sue cure, per le quali la notomia descrittiva, senza topografica, potrebbe essere sola bastevole; ma rispetto al chirurgo, non che medico-chirurgo-legale, l'interesse del collo è sì grande, che, pensandovi un poco con attenzione, si è tentato a conchiudere che a riguardo di notomia topografica tale regione è tutta di loro pertinenza. Ricordino essi perciò, ognuno per l'oggetto che gli appartiene, ciò che di notevole in questa regione si rattrova. Il chirurgo, in considerando gli strati, non si lasci venir meno dalla memoria la importante disposizione de' foglietti della fascia e dall' aponeurosi cervicale, massime per casi di suppurazione; la direzione dei muscoli; i particolari del ligamento tiroideo, del ligamento crico-tiroideo e degli archi cartilaginei della trachea; come pure ricordi la situazione del faringe, e molto più quella dell' esofago, che nel collo trovasi più a sinistra, che a destra; le circostanze dell'articolazione delle vertebre, e specialmente quelle della prima con la seconda, della prima stessa con il capo, e l'esistenza della midolla spinale cervicale. Quindi con la massima e matematica precisione tenga a memoria tutte le minute cose che riguardano l' origine, la direzione, l' estension di superficie, la profondità ed i rapporti delle arterie, delle vene, dei nervi; ma specialmente delle arterie di maggior calibro, alle

quali spesso la maestrevole mano operativa con felice successo si dirige. Il medico-chirurgo-legale per questi stessi oggetti deve attentamente studiare il collo, affinchè nei casi di ferite potesse pronunziare il vero giudizio, o riguardo la vita, o riguardo lo sfregio e lo storpio; e massime sia attento alle ferite da punta verso la parte superiore della regione muscolare, perchè potrebbe rimanervi offesa la midolla, e perchè, offendendo l'arteria intervertebrale , potrebbero comparire innocenti , mentre poi lascerebbero vedere la formazione di un' aneurisma.

Questo cenno di applicazione intorno al collo è quale veniva richiesto dal piano della nostra opera, a seconda del quale non la scienza di esse, ma solo l'indicazione de'principali capi d'importanza discorrere dobbiamo, lasciando alla conoscenza de'Professori de'diversi rami il merito di fecondarli. Ciò non ostante occorre qui, per cosa patria doverne fare una eccezione, e venire a qualche particolare spettante alla legatura di una delle arterie del collo. Egli è già da qualche anno che si presentarono all'osservazione nostra e degli esimî Professori dell'Ospedale degl'Incurabili due casi di aneurisma dell'arteria intervertebrale per ferita di acuminata punta vibrata verso il processo mastoideo sinistro. Dopo lunghe, dotte e savie discussioni per assodarne la diagnosi in un'apposito e famoso consulto, si venne nel primo e nel secondo caso alla uniforme decisione di eseguirsi la legatura della carotide primitiva , giudicandosi, che qualche ramo della carotide esterna, e propriamente l'occipitale, fosse l'arteria aneu-

rismatica. Operato il primo infermo dall'espertissimo sig. Chiari, parve che si fusse dato nel segno, poichè una illusione universale di tutt'i chirurghi e medici assistenti all'operazione, per qualche tempo fece credere scomparsa l'oscillazione del tumore. Fatale destino della mente umana! Quegli stessi occhi del giorno avanti e quelle stesse mani che non vedevano e non sentivano la pulsazione, la indicavano indubitata e certa il dì appresso. Mille congetture fino alla morte dell'infermo, senza mai portarsi attenzione all' arteria intervertebrale. Noi incaricati ne eseguimmo la sezione, e conservammo il pezzo che rappresentava l' aneurisma di quest'arteria nel fu gabinetto anatomico-patologico di Ramaglia e Sorrentino, oggi dell'Ospedale del Borgo di Loreto, per tener un pezzo degno di attenzione, e per il caso e per le discussioni. Avvenuto il secondo fatto analogo al primo, nuove discussioni, nuovi consulti fra i primi Professori dello Stabilimento, qualche sospetto dell'aneurisma dell'arteria intervertebrale, decisione di scoprire la carotide, di stringerla per vedere se il tumore continuava ad oscillare ed ove avvenisse il contrario, farne la legatura. Però, fatto il saggio, l'illusione non tradì questa volta, e tutt' i Professori assistenti all'operazione, istruiti dal caso precedente, si avvidero che il tumore dovea appartenere all'arteria or or nominata. Allora l'esimio operatore Sig. Rispoli con ardita risoluzione propose di legare l'arteria in uno degli spazî tra le apofisi trasverse cervicali, comprendendo anche il muscolo intertraversale. Però quest'ardita risoluzione non fù messa in

opera, e l'infermo, abbandonato dalla chirurgia efficace, trasse per qualche altro poco di tempo innanzi i suoi giorni, finchè, per emorragia del tumore, cessò di vivere. Nella sezione che fummo incaricati di fare ci avvenne di trovare lo stesso caso che poc'anzi abbiamo accennato con una particolare circostanza, che l'arteria intervertebrale avea una piccola anomalia che descrivemmo nel giornale *Filiatre-Sebezio*. Il pezzo fu conservato nel Gabinetto stesso poco fa menzionato. Ognuno dopo questi fatti fece attenzione alla proposizione del chiarissimo Rispoli, di legare l'arteria intervertebrale, e giovani e Professori incominciarono ad attivarsi per un metodo di ligatura di questo vase; e tra'giovani non possiamo dimenticare un nostro allievo Siciliano, *Somma*, che giunse al perfetto suo intento, e se il metodo non pubblicò fu per talune opposizioni di risultamento cui egli non sapeva rispondere. Frattanto dobbiamo al degnissimo nostro collega Ippolito la pubblicazione di un metodo operativo in questi casi tutto poggiato sulla notomia topografica. Noi crediamo nostro dovere venirlo esponendo come l'autore ce l'offre negli annali clinici dell'Ospedale degl'Incurabili, Anno 1.° Fascicolo 2° da Aprile a Giugno 1835.

I.

Può distinguersi un tumore aneurismatico dell' arteria vertebrale, da quello dell' arteria occipitale? quali ne sono i segni?

È noto che la disposizione nelle arterie a divenir aneurismatiche è in ragion diretta del calibro di esse; quindi osserviamo un numero molto maggiore di aneurismi dell' arco dell' aorta ed aorta toracica, di quelli dell' arteria brachiale; da ciò n' avviene che gli aneurismi de' tronchi più piccoli, meno qualche eccezione, non sono che l' effetto di cause traumatiche. Premesso ciò, l' aneurisma dell' arteria vertebrale deve essere la conseguenza più di cause traumatiche che di altre. Posson dunque il luogo della cicatrice e la nozione della direzione tenuta dallo strumento feriente, somministrarci una norma per la diagnostica.

Il luogo dove il tumore si presenta nel suo primo sviluppo può fornirci egualmente de' lumi, giacchè in tal epoca, non occupante che piccolo spazio, potrà ben distinguersi se corrisponda all' arteria vertebrale, o all' occipitale. Non saprei fissare questo interessante punto della quistione, senza ricordare brevemente i rapporti di sito di queste due arterie.

L' arteria occipitale, nello staccarsi dalla parte posteriore della carotide esterna, si trova profondamente nascosta al disotto del muscolo sterno-cleido-mastoideo e del ventre posteriore del digastrico, in avanti delle apofisi trasverse delle due

prime vertebre cervicali, ed al lato interno de' fori di queste apofisi; indi, intersecando la direzione della giugulare interna ed il nervo pneumo-gastrico al disopra dei quali è situata, prende una direzione orizzontale, dirigendosi nella parte superiore dello spazio che esiste tra l' apofisi trasversa dell' atlante e l' apofisi mastoidea, per situarsi alla parte inferiore ed interna di quest' ultima; quindi, sempre rasente quest' apofisi, dirigesi d' avanti in dietro, e per la parte posteriore di essa ricoverta dal muscolo splenio guadagna l' occipite.

L'arteria vertebrale, uscendo dal canale delle apofisi trasverse, forma tra le due prime vertebre cervicali una curvatura verticale la cui convessità è diretta indietro, in alto ed in dentro. Quindi si dirige in fuori ed in alto, attraversa il foro dell' apofisi trasversa dell' atlante al disotto del muscolo grande obliquo della testa, portasi in dentro, e tra questa vertebra e l' occipite, descrive nello spazio triangolare de' muscoli retti posteriori ed obliqui del capo un' altra curvatura trasversale, la cui convessità è in dietro, e la concavità abbraccia il ligamento occipito-atloideo posteriore, ed addossata sulla parte posteriore e superiore dell' atlante, attraversando il detto ligamento, penetra nel cranio pel foro occipitale.

Dall' esposto si vede che, a livello dell' apofisi trasversa della seconda vertebra cervicale, l' arteria vertebrale sorte dal canale, l' occipitale si stacca dalla carotide, e che nello spazio che esiste tra questa vertebra e la prima, vi corrisponde la curvatura verticale della vertebrale e l' arteria occi-

pitale. I rapporti però sono, che l'arteria occipitale è in dentro ed in avanti, la vertebrale in fuori ed in dietro. Uno strumento feriente portato su questa regione del collo quale de' due vasi può offendere? La vertebrale probabilissimamente, giacchè l'altra è più profonda, più internamente situata e difesa da parti maggiori, mentre la prima è più esterna e difesa da sottili strati muscolari; e se lo strumento spinto con forza si facesse strada profondamente in questa regione da poter ferire l'occipitale, io non saprei persuadermi come la vertebrale potrebbe rimanere illesa e non esser da prima essa ferita [1]. Nello spazio poi ch'è tra l'apofisi trasversa dell'atlante e l'apofisi mastoidea, l'arteria occipitale è in alto ed in dentro, e situata in sotto dell'ultima; la vertebrale è in bassò, in fuori ed in dietro. In questo punto ancora l'occipitale è più indentro e difesa da muscoli e parti dure qual è l'apofisi mastoidea, mentre la vertebrale è più esternamente situata e difesa da soli muscoli. Quindi la probabilità ad esser ferita quest'ultima è digran lunga maggiore di

(1) Si dirà che dallo strumento percorrendosi lo spazio ch'è tra l'apofisi trasverse delle prime vertebre cervicali e la corrispondente branca dell'osso mascellare, in tal luogo l'arteria occipitale e non la vertebrale può esser ferita? Io son lungi dal sostenere cho la vertebrale in questo caso possa esser ferita; ma dico però, che, invece dell'arteria occipitale, lo strumento deve ferire la carotide e la giugulare interna, perchè vasi più grandi, e perchè sono situati in avanti ed all'esterno di essa. Ma quali accidenti non devono accompagnare la lesione di questi organi?

quella dell'occipitale; e se si riflette, che in questa regione l'arteria occipitale interseca la giugulare interna ed il nervo pneuma-gastrico, organi che sono situati al disotto di essa, si vedrà che la ferita di detta arteria in questo punto deve essere accompagnata da ben più gravi fenomeni, non potendo i detti organi, o almeno la giugulare, non essere interessati. Finalmente tra l'atlante e l'osso occipitale le due arterie si trovano discoste l'una dall'altra al di là del mezzo pollice, cioè l'occipitale in alto ed in fuori, la vertebrale in basso ed in dentro; quindi l'occipitale può essere ferita senza portare la lesione dell'altra, e la probabilità è maggiore per essa ad esser ferita. Ma in questo luogo non può esservi molto equivoco; giacchè se la ferita è alla regione occipitale, non può interessare che l'arteria di questo nome, e deve aversi questo come il solo punto ove la medesima può esser ferita; se all'opposto la ferita è alla regione della prima vertebra sarà la vertebrale offesa.

In conseguenza dell'esposte riflessioni, possiam dire, che ogni qualvolta il tumore principia a svilupparsi circa la regione delle due prime vertebre cervicali, sia in avanti, sia all'esterno o indietro delle apofisi trasverse di esse, o pure verso la parte posteriore della prima, e la ferita non fu accompagnata da nessun grave accidente [1], possiam

(1) Ho detto di sopra che l'arteria occipitale tra l'apofisi trasversa dell'atlante ed il processo mastoideo interseca la giugulare interna ed il nervo pneuma-gastrico, e che la lesione della prima porta quella delle altre due ultime parti; quindi se questa circostanza si avverasse, si

dire, io ripeto, che il tumore appartiene all' arteria vertebrale. Allorchè poi lo sviluppo ha luogo alla parte posteriore della base dell'apofisi mastoidea, o alla parte inferiore e posteriore dell'occipite, avrà la sua sede nell' arteria occipitale.

Altri potrà opporre, che spesso gl' infermi non ricercano i soccorsi dell' arte se non a malattia inoltrata, e che in tal epoca, avendo il tumore acquistato molta mole, non può più precisarsi quali parti abbia da prima occupato, se cioè la regione occipitale e mastoidea, o quella delle due prime vertebre cervicali. Come si deciderà in questi casi? Vi supplirà la relazione dell' infermo, e se questi è tanto ignorante da non saper indicare dove il tumore si mostrò precisamente in principio, si ricorrerà ad un terzo segno; segno che non dovrà esser trascurato anche allorquando la cicatrice della passata ferita e la piccolezza del tumore potessero darci lumi bastanti per la diagnostica; segno che può aversi come patognomonico ed è la compressione della carotide primitiva del lato affetto. Comprimendo per qualche tempo, come è facile, questo tronco arterioso [1], se le pulsazioni cessano nel tumore, l'aneurisma certamente occupa

comprende benissimo che all'emorragia arteriosa si deve accoppiare quella della giugulare; e la lesione delle funzioni degl'organi che ricevono rami dello pneumagastrico, come disfagia, alterazione della voce ec, s'è ferito il detto nervo.

(1) Acrel, Van Horne ed il Barone Larrey riportano esempi di ferite delle carotidi le cui emorragie furono frenate colla compressione del tronco primitivo.

l' arteria occipitale ; se all' opposto, ad onta della pressione il tumore pulsa, non v'ha nessun dubbio che appartiene alla vertebrale.

Parmi potersi dunque ridurre ai tre seguenti i segni per distinguere l'aneurisma dell' arteria vertebrale; cioè, luogo della cicatrice rimasta dalla ferita; sito del tumore nel suo primo sviluppo; compressione della carotide primitiva del lato affetto. I dotti professori, i maestri dell' arte daranno a questo interessante punto di diagnostica tutto lo sviluppo del quale è suscettibile.

II.

La legatura dell' arteria vertebrale può dare dei risultamenti facili, atteso la comunicazione immediata che fa nel cranio con quella del lato opposto?

L' unione delle due arterie vertebrali dalla quale risulta la basilare, fa a primo aspetto sembrare inutile la legatura di una di dette arterie per la cura dell' aneurisma di essa; giacchè la medesima non impedirebbe che il sangue seguitasse a portarsi nel tumore, ma vi perverrebbe con la sola differenza, che, invece di venire dal tronco ligato, gli sarebbe portato dalla basilare per la porzione dell' arteria situata al di sopra del tumore. Ma circostanze simili accompagnano la legatura della carotide primitiva ne' casi di aneurismi di quest' arteria o dell' esterna carotide ; dapoichè il tumore può ricevere egualmente sangue, in maggior copia, e non solo dai vasi situati al di sopra del tumore, ma ancora da molti che sono al di-

sotto di esso. Per l'importanza della quistione, mi si permetterà un breve confronto tra le comunicazioni che esistono tra le due carotidi, e quelle delle vertebrali tra loro ; onde poter da esso tirare de' dati positivi, se deve o no eseguirsi la legatura in disamina.

L'arteria vertebrale, pria di penetrare nel canale delle apofisi trasverse, non dà nessun ramo; nel canale non fornisce che piccoli rami esterni , anteriori e posteriori per i muscoli di queste regioni e nervi cervicali , ed alcuni interni che penetrano nel canale vertebrale e si perdono sulla midolla e dura madre. Sortita dal canale , nelle due curvature che fa non dà egualmente che piccoli rami, de' quali uno si distribuisce alla dura madre , e gl' altri ai muscoli. Nel cranio le due spinali del pari gracili , le quali sul midollo discendono sino ai lombi, e la cerebellosa inferiore, la quale il più delle volte viene dalla basilare : infine con quella del lato opposto danno origine a quest' ultima.

Sia che il tumore aneurismatico interessi la carotide primitiva, sia l'esterna o uno de'rami di questa, il tronco al di sopra della ligatura ed il sacco possono ricevere il sangue dai rami anastomotici delle carotidi del lato opposto e dalla sotto-clavicolare ; val quanto dire , in basso dalla tiroidea inferiore , in avanti dalla tiroidea superiore , dalla facciale , dalla linguale; indietro dall' occipitale; in alto dalla temporale e mascellare interna. Nel cranio la carotide interna di un lato comunica direttamente con quella dell' altro prima di dividersi ne' rami per mezzo della comunicante anteriore

ed indi per le ramificazioni nelle quali si dividono e suddividono.

Da questo confronto chi non vede la differenza grandissima delle comunicazioni tra le due vertebrali, e quelle che esistono tra le carotidi? Nelle prime sino a che percorrono il canale delle apofisi trasverse non hanno comunicazioni tra loro, e non danno che piccoli rami i quali perdonsi ne' muscoli, e pochi di essi stabiliscono anastomosi colle arterie e cervicale posteriore ed ascendente, e con la occipitale. Pervenute nel cranio danno egualmente rami di piccol calibro pel midollo spinale, ed alcune volte la cerebellosa inferiore; in fine danno origine alla basilare.

Dalle seconde partono branche numerose e grandi, le anastomosi sono moltiplici non solo tra loro, ma colla sotto-clavicolare, e come tanti raggi circondano il tronco da sopra la legatura, ed il sacco aneurismatico da ogni lato. Chiaro apparisce da tutto ciò, che, collettivamente prese le anastomosi delle due carotidi riunite a quelle della tiroidea inferiore, superano al di là del doppio quelle che le vertebrali costituiscono tra loro, la cui più importante si è la basilare che nasce dalla loro unione.

Or dunque se vuolsi considerare il corso retrogrado del sangue dalla basilare nel sacco aneurismatico della vertebrale ligata, come circostanza da rendere inutile la legatura di detta arteria, perchè queste stesse considerazioni non debbono far ristare i chirurghi dalla legatura della carotide primitiva, ove il sangue per moltiplici vie ed

in quantità al di là del doppio può rifluire nel tronco al disotto del tumore aneurismatico, ed in questo per diversi punti? Nondimeno i chirurghi hanno eseguito ed eseguono la legatura della carotide senza calcolare queste comunicazioni arteriose, perchè è ben diverso il moto e l'azione del sangue che va nel sacco per i vasi anastomotici, da quello che vi è spinto pel tronco dall'azione del cuore. Nella sezione dell'operato di aneurisma alla carotide dal professore Petrunti io trovai che i rami vascolari situati al di sopra del tumore tanto dell'esterna che interna carotide, non avean niente sofferto dalla legatura, anzi erano più sviluppati, ed alcuni si aprivano direttamente nel sacco, la temporale fra le altre. E pure nella esulcerazione e vasta corruzione del tumore non si ebbe perdita di sangue notabile e continuata, accidente che non poteva mancare se il sangue con forza rifluiva dai tronchi vascolari nel sacco interrottamente. Come avrebbe potuto conoscersi l'origine di questa emorragia? come arrestarne i progressi? l'ammalato sarebbe perito per anemia, ma non fu vittima che dell'estesa corruzione del vasto sacco aneurismatico.

L'osservazione ha mostrato che di tutte le operazioni di legatura di carotidi primitive sin oggi eseguite per causa di aneurismi di esse, o dell'esterne, se ve ne sono state alcune seguite da esito infelice, ciò si deve attribuire all'essersi eseguita l'operazione, quando il tumore aveva acquistato ben grossa mole, ed alla infiammazione e suppu-

razione del sacco. In modo che determinandosi unanimamente i chirurghi, giusta l'avviso di Sir A. Cooper, ad operare pria che il tumore sia devenuto molto grande, o ad aprire il sacco dopo la legatura, quando minaccia d'infiammarsi, se si è costretto di operar così tardi, la statistica di queste operazioni ci offrirà de' risultamenti più soddisfacenti e lusinghieri.

Da queste poche riflessioni credo potersi dedurre, che la legatura dell' arteria vertebrale nei casi di aneurismi della sua porzione sortita dal canale delle apofisi trasverse, deve offrirci de' risultamenti se non più sodisfacenti, almeno eguali a quelli che si ottengono dalla legatura delle carotidi per causa di aneurismi di esse: **1.** perchè le piccole ramificazioni che dà nel canale e fuori, per le loro anastomosi sostengono la nutrizione delle parti che ricevono il sangue dal tronco ligato; **2.** perchè l' unione della vertebrale ligata con quella del lato sano non può far temere un riflusso di sangue nel sacco, giacchè la colonna sanguigna spinta dalla forza impellente del cuore e dall' azione del vaso, di necessità e più facilmente va a passare nella basilare, ch' è più disposta a riceverlo, sia perchè offre un corso al sangue più facile e regolare, sia perchè non riceve l' altra porzione di sangue che naturalmente riceveva dall' altra vertebrale ligata. **3.** Infine, ammesso che una piccola porzione passasse nel sacco, esso non vi giunge con quell' impeto stesso che vi perverrebbe dal tronco ligato, ma indebolito e tale da essere insufficiente a disten-

dere il sacco ed a comunicargli delle forti pulsazioni; nè atto ad impedire a quello che vi è contenuto a coagularsi e ad opporsi all'addossamento del sacco sopra se stesso.

Io non ignoro che manchino de' fatti in appoggio dei miei ragionamenti, ma nel silenzio de' fatti io chiamo in mio soccorso l'analogia; essa sosterrà ciò che ho esposto in riguardo della legatura della vertebrale, mostrando che il rigurgito del sangue dai vasi anastomotici tra la legatura ed il sacco, e da quelli che si aprono nel sacco medesimo, si osserva spesso in aneurismi di arterie di più grosso calibro, come la femorale p. e. senza che questa circostanza osti al buon esito della cura [1]. La legatura della iliaca esterna nei casi di aneurismi in vicinanza dell'arco crurale, proposta ed eseguita dal signor Abernethy circa la fine del passato secolo non offre le medesime difficoltà? L'allacciatura cade al disopra di due non piccoli tronchi arteriosi quali sono le arterie epigastrica e circonflessa iliaca, le quali portano sangue dal torace e dall'addome, e lo versano nell'iliaca esterna al di disotto della legatura. Ad onta di ciò quest'operazione ha ottenuto i più felici risultamenti. Nella sola Inghilterra sin dal **1815** si annoveravano **23** operazioni delle quali **15** con esito felice [2], e noi ne abbiamo

(1) Può riscontrarsi a questo proposito il celebre Scarpa negli opuscoli di chir. vol. 2. p. 121.

(2) Roux, Parallèle de la chir. Anglaise avec la chir. Française p. 275-276.

veduti ancora dei buoni effetti in questo nostro spedale; felici risultamenti che si sono ottenuti ancora in altre parti del continente, come in Francia dai signori Dupuytren, Bouchet, de la Porta e Moulad ec.

Per me non esiterò, presentandomisi l'occasione, di eseguire la da me proposta operazione; e fo voti perchè i zelanti operatori ai quali è a cuore il bene dell'umanità ed i progressi della scienza che coltivano, l'eseguissero offrendosene loro l'opportunità, e così corredare del severo giudizio de'fatti questo mio qualunque siasi lavoro.